



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA**

## **FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

### **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

#### **TÍTULO**

“Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí”.

#### **AUTORES**

Br. Roxana Lourdes Martínez Rodríguez.  
Br. Lenin Abraham Barahona Castillo.  
Br. Osmar Josué Meza Lorente.

#### **TUTOR**

Ing. Francis Alfaro Benavides.

#### **ASESOR**

Lic. Víctor Manuel Parrales (Q.E.P.D.).  
Msc. Mauricio Navarro Zeledón.

**Estelí, 31 de Mayo de 2017.**



DECANATURA

Martes, 20 de septiembre del 2016

Brs. Roxana Lourdes Martínez Rodríguez

Osmar Josué Meza Lorente

Lenín Abraham Barahona Castillo

Por este medio hago constar que el protocolo de su trabajo monográfico titulado **“Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí”**, para obtener el título de **Ingeniero Industrial** y que contará con la MSc. Francis Aurora Alfaro Benavides como tutor, ha sido aprobado por esta Decanatura.

Cordialmente,

MBA. Daniel Cuadra Horney  
Decano



C/c Archivo  
DCH/art

DECANATURA



Viernes, 10 de marzo del 2017

Brs.

Roxana Lourdes Martínez Rodríguez

Osmar Josué Meza Lorente

Lenín Abraham Barahona Castillo

Por este medio hago constar que la solicitud de prórroga de entrega de su trabajo monográfico titulado **“Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí”**, para obtener el título de **Ingeniero Industrial** y que contará con la MSc. Francis Aurora Alfaro Benavides como tutor, ha sido aprobada por esta Decanatura para el día miércoles 07 de junio del año 2017.

Cordialmente,



MBA. Daniel Cuadra Horney  
Decano



C/c Archivo  
DCH/art





UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Sede Regional del Norte  
Recinto Universitario Augusto C. Sandino



Estelí, 31 de Mayo del 2017

**Ing. Daniel Cuadra Horney**  
**Decano FTI**  
**Su despacho**

Reciba cordiales saludos, deseándole siempre éxito en el cumplimiento de sus atribuciones.

A través de la presente le remito la monografía que lleva por título **“Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí”**. La cual fue elaborada por los bachilleres:

Br. Roxana Lourdes Martínez Rodríguez.	Nº de carné 2012-43138
Br. Lenin Abraham Barahona Castillo.	Nº de carné 2012-43038
Br. Osmar Josué Meza Lorente.	Nº de carné 2012-42921

No omito manifestarle que he revisado el documento y el mismo cumple con los requerimientos técnicos establecidos por la facultad para este tipo de trabajo.

Anuente a su aprobación, para que los bachilleres arriba mencionados procedan a realizar la defensa del mismo, me despido.

Cordialmente,

**Ing. Francis Aurora Alfaro Benavides**  
**Docente UNI - RUACS**

C/c: Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA

Sede Regional del Norte  
Recinto Universitario Augusto C. Sandino



Estelí, 31 de Mayo del 2017

**Ing. Daniel Cuadra Horney**  
**Decano FTI**  
**Su despacho**

Reciba cordiales saludos, deseándole siempre éxito en el cumplimiento de sus atribuciones.

El motivo de la presente es para solicitarle la aceptación de contenido de más de cien páginas del tema monográfico que lleva por título **“Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí”**. La cual fue elaborada por los bachilleres:

Br. Roxana Lourdes Martínez Rodríguez.	Nº de carné 2012-43138
Br. Lenin Abraham Barahona Castillo.	Nº de carné 2012-43038
Br. Osmar Josué Meza Lorente.	Nº de carné 2012-42921

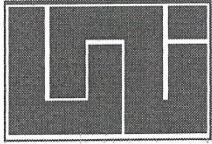
Ya que como usted podrá observar es un tema amplio el cual está constituido por diferentes estudios tales como Mercado, Técnico, Financiero y Ambiental de vital importancia en los resultados obtenidos que no pueden ser omitidos del cuerpo de la investigación. No omito manifestarle que he revisado el documento y el mismo cumple con los requerimientos técnicos establecidos por la facultad para este tipo de trabajo.

Anuente a su aprobación, me despido.

Cordialmente,

**Ing. Francis Aurora Alfaro Benavides**  
**Docente UNI - RUACS**

C/c: Archivo



*Líder en Ciencia y Tecnología*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

**SECRETARÍA DE FACULTAD**

**F-8: CARTA DE EGRESADO**

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA** hace constar que:

**MARTÍNEZ RODRÍGUEZ ROXANA LOURDES**

Carne: **2012-43138** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte días del mes de septiembre del año dos mil dieciseis.

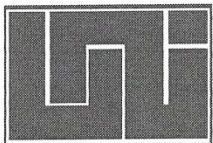
Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez  
Secretario de Facultad



**Managua, Nicaragua. Apdo. 5595 Tel: 22486879-22490942-22401653**





*Líder en Ciencia y Tecnología*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA**

**SECRETARÍA DE FACULTAD**

**F-8: CARTA DE EGRESADO**

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA** hace constar que:

**BARAHONA CASTILLO LENÍN ABRAHAM**

Carne: **2012-43038** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

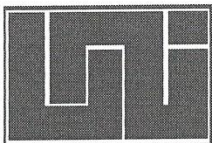
Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte días del mes de septiembre del año dos mil dieciseis.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez  
Secretario de Facultad



**Managua, Nicaragua. Apdo. 5595 Tel: 22486879-22490942-22401653**



*Líder en Ciencia y Tecnología*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA  
FACULTAD DE TECNOLOGÍA DE LA INDUSTRIA  
SECRETARÍA DE FACULTAD**

**F-8: CARTA DE EGRESADO**

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE TECNOLOGIA DE LA INDUSTRIA** hace constar que:

**MEZA LORENTE OSMAR JOSUÉ**

Carne: **2012-42921** Turno **Diurno** Plan de Estudios **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, es **EGRESADO** de la Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**.

Se extiende la presente **CARTA DE EGRESADO**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte y siete días del mes de septiembre del año dos mil dieciseis.

Atentamente,

Ing. Wilmer José Ramírez Velásquez  
Secretario de Facultad



**Managua, Nicaragua. Apdo. 5595 Tel: 22486879-22490942-22401653**

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**AGRADECIMIENTO**

A Dios por brindarnos la sabiduría e inteligencia en el transcurso de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por obsequiarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad.

A nuestros padres y familiares por apoyarnos en todo momento, por los valores que nos han inculcado a lo largo de nuestras vidas, por habernos dado la oportunidad de obtener una buena educación y sobre todo por ser unos excelentes ejemplos de vida a seguir.

A los docentes por sus orientaciones y atenciones a nuestras consultas y sus valiosas sugerencias en todo momento de dudas.

A nuestra tutora, Ing. Francis Alfaro Benavides, y asesores, Lic. Víctor Parrales (Q.E.P.D.) y Msc. Mauricio Navarro Zeledón por todo el apoyo, amistad, tiempo y conocimientos que nos transmitieron para el desarrollo y culminación de esta tesis.

Br. Roxana Lourdes Martínez Rodríguez.

Br. Lenin Abraham Barahona Castillo.

Br. Osmar Josué Meza Lorente.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**DEDICATORIA**

A Dios, nuestro Padre Eterno, quién supo guiarnos por el buen camino, dándonos fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaron, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la fe ni desfallecer en el intento.

A la memoria del Lic. Víctor Parrales (Q.E.P.D.) por el esfuerzo y empeño que nos entregó durante el tiempo que estuvo entre nosotros, por haber sido ejemplo de sacrificio y superación. Lo recordaremos por siempre.

Br. Roxana Lourdes Martínez Rodríguez.

Br. Lenin Abraham Barahona Castillo.

Br. Osmar Josué Meza Lorente.



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente trabajo investigativo es un plan de negocios para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí, tiene como propósito fundamental distribuir y comercializar un producto nutritivo, que con lleve a la creación de fuentes de trabajo directos y mejore el nivel de vida de la población que será beneficiada.

Durante la realización de dicho trabajo se realizaron investigaciones de campo, encuestas a la población económicamente activa, entrevistas a comerciantes y dueños de establecimientos de ventas de cereales y/o poli-cereales de la ciudad de Estelí. Lo anterior ayudó a conocer la competencia de productos similares; además, se calculó la demanda potencial, de la cual se captó el 20%, siendo de 31,875 unidades mensuales.

Con las unidades mensuales a producir se determinó el tamaño y la capacidad inicial recomendable de la planta procesadora de poli-cereal, así como el personal, maquinarias y equipos necesarios para operar en forma adecuada. Además, se diseñó el diagrama de operaciones, distribución de planta, mapa de riesgo y estructura organizacional de la empresa.

La inversión requerida para empezar con la comercialización del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA es de C\$ 3, 022,786.27, de la cual el 65% son aportaciones por parte de los socios, siendo el otro 35% financiado por el banco.

En el análisis financiero se utilizaron los indicadores financieros universales: VAN (TMAR= 5% de la Inflación + 20% del Premio al Riesgo) = C\$ 3, 018,736.03, TIR= 102%, RBC= 1.16, PRI= 1 año y 29 días.

Finalmente, se presenta una evaluación de impacto ambiental en donde se plantean medidas de mitigación en los daños que se ocasionaran en la etapa de operación de la empresa.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**CONTENIDO**

I.	INTRODUCCIÓN .....	1
II.	ANTECEDENTES .....	2
III.	JUSTIFICACIÓN .....	3
IV.	OBJETIVOS .....	4
	4.1. Objetivo General .....	4
	4.2. Objetivos Específicos .....	4
V.	MARCO TEORICO .....	5
	5.1. Plan de negocio .....	5
	5.2. Estudio de mercado .....	5
	5.3. Estudio Técnico.....	8
	5.4. Estudio Financiero.....	11
	5.5. Estudio de Impacto Ambiental.....	13
VI.	DISEÑO METODOLÓGICO .....	14
	6.1. Tipo de Investigación .....	14
	6.2. Alcance .....	14
	6.3. Contexto.....	14
	6.4. Ubicación de Estudio.....	15
	6.5. Universo .....	15
	6.6. Muestra .....	15
	6.7. Actividades/Tareas por Objetivos Específicos .....	16
VII.	ESTUDIO DE MERCADO .....	18
	7.1. Diseño del producto .....	18
	7.2. Naturaleza y Uso del Producto.....	18
	7.3. Características del Producto .....	19

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

7.4. Segmentación de Mercado .....	19
7.5. Investigación de la demanda.....	20
7.5.1. Procesamiento y Análisis de los Datos.....	20
7.6. Análisis de la Demanda.....	30
7.7. Oferta .....	31
7.8. Determinación de la Demanda.....	32
7.9. Análisis de la Competencia .....	33
7.10. Análisis FODA.....	37
7.11. Diamante de Porter .....	39
7.12. Estrategias de Mercado .....	41
7.12.1. Estrategia de Producto .....	41
7.12.2. Estrategia de Precio .....	45
7.12.3. Estrategia de Promoción .....	45
7.12.4. Estrategias de Distribución.....	49
7.13. Conclusiones del Estudio de Mercado.....	52
VIII. ESTUDIO TÉCNICO .....	53
8.1. Localización del Proyecto.....	54
8.1.1 Método Cualitativo por puntos. ....	54
8.2. Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta.....	59
8.2.1. Determinación de las Capacidades en Maquinaria.....	60
8.2.2. Requerimiento de Materia Prima para una Producción Mensual.....	62
8.2.3. Manejo de Inventario .....	63
8.3. Ingeniería del Proyecto .....	65
8.3.1. Proceso de Producción.....	65
8.4. Inversiones en Ingeniería de Detalle.....	70

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

8.4.1.	Inversiones en obras físicas .....	70
8.4.2.	Inversiones en Equipo y Maquinaria.....	71
8.5.	Diseño y Distribución de Planta y Oficina.....	81
8.6.	Recursos Humanos.....	82
8.6.1.	Balance de Personal.....	85
8.6.2.	Organización y administración de la empresa .....	86
8.6.3.	Ficha Ocupacional .....	86
8.7.	Marco Legal .....	93
8.7.1.	Registro Público Mercantil. ....	93
8.7.2.	Licencia y el registro sanitario en el MINSA .....	95
8.7.3.	Instituto Nicaragüense de Seguridad Social .....	101
8.8.	Conclusiones del Estudio Técnico .....	103
IX.	ESTUDIO FINANCIERO .....	104
9.1.	Costos de Inversión del Proyecto.....	104
9.1.1.	Equipos y Herramientas de Producción.....	104
9.1.2.	Equipo Rodante .....	105
9.1.3.	Mobiliario y Equipos de Oficina.....	105
9.1.4.	Gastos de Constitución de la Empresa.....	106
9.1.5.	Gastos de Oficina .....	106
9.1.6.	Inversión en Ingeniería de Detalle. ....	107
9.2.	Depreciación del Activo Fijo .....	110
9.3.	Cálculo Del Precio.....	112
9.4.	Proyecciones de Ventas.....	114
9.5.	Costos de Administración.....	115
9.5.1.	Servicios Básicos.....	117

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

9.6.	Punto de Equilibrio .....	118
9.7.	Capital de Trabajo .....	119
9.8.	Inversión Total del Plan de Negocios .....	119
9.8.1.	Análisis del Programa de Financiamiento.....	120
9.9.	Flujo de Efectivo Proyectado a 36 Meses .....	122
9.10.	Estado de Resultado Proyectado a 36 Meses .....	123
9.11.	Balance General Proyectado a 36 Meses.....	125
9.12.	Flujo Neto de Efectivo Proyectado a Tres Años.....	126
9.13.	Razones Financieras para el Primer Año.....	127
9.13.1.	Análisis de Liquidez.....	127
9.13.2.	Análisis de la Gestión o Actividad .....	129
9.13.3.	Razones de Deuda.....	129
9.13.4.	Razones de Rentabilidad .....	130
9.14.	Supuestos .....	131
9.15.	Conclusiones del Estudio Financiero .....	132
X.	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	133
10.1.	Matriz de Importancia de Impacto Ambiental .....	133
10.2.	Conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental .....	137
XI.	CONCLUSIONES.....	138
XII.	RECOMENDACIONES .....	140
XIII.	BIBLIOGRAFÍA.....	141
ANEXOS	.....	144
Anexo 1.	Formato de Encuesta .....	144
Anexo 2.	Formatos de Entrevistas.....	148
Anexo 3.	Procesamiento de los Datos de la Encuesta .....	152

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Anexo 4. Oferta de Cereales y/o Poli-Cereales en la ciudad de Estelí. ....	155
Anexo 5. Propuesta de Mapa de Riesgo .....	157
Anexo 6. Especificaciones de Maquinaria. ....	159
Anexo 7. Orden de Producción del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA .....	163
Anexo 8. Cálculo del Precio .....	165
Anexo 9. Pago de Servicios Básicos .....	166
Anexo 10. Cálculo del Punto de Equilibrio .....	167
Anexo 11. Flujo de Efectivo .....	169
Anexo 12. Estado de Resultado .....	174
Anexo 13. Balance General .....	184
Anexo 14. Razones Financieras .....	189
Anexo 15. Cotizaciones .....	200

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**ÍNDICE DE TABLAS**

Tabla 1. Indicadores del Estudio .....	16
Tabla 2. Lluvia de Ideas .....	18
Tabla 3. Proyección de Demanda .....	33
Tabla 4. FODA .....	37
Tabla 5. Matriz FODA.....	38
Tabla 6. Composición Química por cada 100 gramos de alimento (Potter & Hotchkiss, La Ciencia de los Alimentos, 1999).....	43
Tabla 7. Información Nutricional del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA (presentación de 100 gramos). .....	44
Tabla 8. Valores y Principios de la Empresa .....	54
Tabla 9. Importancia de los factores para la Macro localización. ....	56
Tabla 10. Puntaje por Ciudad.....	56
Tabla 11. Ficha Municipal (INIDE, 2005).....	57
Tabla 12. Puntaje por Barrio.....	57
Tabla 13. Capacidad de Maquinaria.....	61
Tabla 14. Requerimiento de Materia Prima Mensual .....	62
Tabla 15. Tabla de Resumen de Operaciones .....	67
Tabla 16. Inversión en el área de Producción .....	71
Tabla 17. Inversión en el área de Administración.....	76
Tabla 18. Salario Mínimo para Industria Manufacturera.....	85
Tabla 19. Ficha Ocupacional del Gerente General .....	87
Tabla 20. Ficha Ocupacional Administrador de Finanzas .....	88
Tabla 21. Ficha Ocupacional Jefe de Marketing .....	89
Tabla 22. Ficha Ocupacional Jefe de Producción .....	90
Tabla 23. Ficha Ocupacional Distribuidor.....	91
Tabla 24. Ficha Ocupacional de Operarios y Empacadores .....	92
Tabla 25. Aranceles .....	93
Tabla 26. Costo de Equipos y Herramientas de Producción .....	104
Tabla 27. Costo de Equipo Rodante .....	105
Tabla 28. Costo de Mobiliario y Equipos de Oficina .....	105



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Tabla 29. Gastos de Constitución .....	106
Tabla 30. Gastos de Oficina .....	106
Tabla 31. Gastos de Artículos de Limpieza .....	107
Tabla 32. Gastos en Obras Físicas .....	107
Tabla 33. Gastos de Instalación Eléctrica .....	108
Tabla 34. Gasto de Mano de Obra .....	109
Tabla 35. Gasto de Instalación de Línea Telefónica .....	109
Tabla 36. Depreciación de Equipos y Herramientas de Producción.....	110
Tabla 37. Depreciación de Mobiliario y Equipos de Oficina .....	111
Tabla 38. Orden de Producción para el Primer Año.....	112
Tabla 39. Gasto Unitario de Administración .....	113
Tabla 40. Cálculo del Precio de Venta del Año 1 (Precio de Introducción) .....	113
Tabla 41. Proyección de unidades vendidas .....	114
Tabla 42. Porcentaje de Crecimiento Anual .....	114
Tabla 43. Proyección de ingresos de venta por unidades.....	114
Tabla 44. Gastos de Publicidad.....	114
Tabla 45. Nómina Salarial de Admón., ventas y producción .....	115
Tabla 46. Tarifas .....	117
Tabla 47. Consumo Mensual Maquinarias y Equipos de Producción.....	117
Tabla 48. Consumo Mensual Equipos de Admón. ....	117
Tabla 49. Consumo Total Mensual de la Empresa.....	117
Tabla 50. Costos Variables .....	118
Tabla 51. Costos Fijos.....	118
Tabla 52. Punto de Equilibrio de la Empresa GRANICA .....	119
Tabla 53. Cuadro de Inversiones .....	119
Tabla 54. Cuadro de Amortización del Préstamo .....	120
Tabla 55. Flujo de Efectivo .....	122
Tabla 56. Estado de Resultado .....	123
Tabla 57. Balance General.....	125
Tabla 58. Flujo Neto de Efectivo .....	126
Tabla 59. Indicadores Financieros del Flujo Neto de Efectivo.....	127

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Tabla 60. Ratio de Liquidez General o Razón Corriente .....	127
Tabla 61. Prueba de Ácido .....	128
Tabla 62. Ratio Prueba Defensiva.....	128
Tabla 63. Ratio Capital de Trabajo .....	128
Tabla 64. Rotación de Activos Totales .....	129
Tabla 65. Rotación del Activo Fijo .....	129
Tabla 66. Razón de Deuda.....	129
Tabla 67. Razón de la Capacidad de Pago de los Intereses.....	130
Tabla 68. Margen de Utilidad Bruta.....	130
Tabla 69. Margen de Utilidad Operativa .....	130
Tabla 70. Margen de Utilidad Neta .....	131
Tabla 71. Matriz de Leopold .....	134
Tabla 72. Valoración de Impacto.....	135

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1. Mapa de la Ciudad de Estelí .....	15
Ilustración 2. Segmentación Demográfica .....	20
Ilustración 3. Parte Frontal .....	42
Ilustración 4. Parte Posterior .....	42
Ilustración 5. Publicidad Redes Sociales.....	48
Ilustración 6. Ruta de distribución .....	51
Ilustración 7. Logotipo de GRANICA .....	53
Ilustración 8. Mapa de Ubicación de la Planta en la ciudad de Estelí .....	58
Ilustración 9. Diagrama de Operaciones .....	68
Ilustración 10. Curso-grama Analítico .....	69
Ilustración 11. Distribución de Planta .....	81
Ilustración 12. Leyenda de Distribución de Planta.....	82
Ilustración 13. Organigrama de la Empresa GRANICA.....	86

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**ÍNDICE DE GRÁFICAS**

Gráfica 1. Consumo de Cereales y/o poli-cereales .....	21
Gráfica 2. Tipo de Cereal y/o Consumido .....	21
Gráfica 3. Manera de Consumo .....	22
Gráfica 4. Frecuencia de Compra .....	23
Gráfica 5. Precio de Compra .....	23
Gráfica 6. Lugar de Compra .....	24
Gráfica 7. Marca de Preferencia.....	24
Gráfica 8. Valoración de los precios de la competencia .....	25
Gráfica 9. Razones de Compra .....	25
Gráfica 10. Satisfacción con respecto al cereal consumido .....	26
Gráfica 11. Valoración de la nutrición del cereal consumido .....	26
Gráfica 12. Opinión con respecto al consumo de nutrientes en la dieta diaria .....	27
Gráfica 13. Opinión sobre el aporte de nutrientes en la dieta diaria .....	27
Gráfica 14. Valoración del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA .....	28
Gráfica 15. Opinión sobre las características del Producto .....	28
Gráfica 16. Disposición de Compra del Producto .....	29
Gráfica 17. Opinión sobre el precio y presentación de adquisición del producto ..	29
Gráfica 18. Cantidad de compra mensual .....	30

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**ÍNDICE DE ECUACIONES**

Ecuación 1. Cálculo de la Muestra .....	16
Ecuación 2. Fórmula de Demanda Potencial .....	31

# **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

## **I. INTRODUCCIÓN**

Los cereales están constituidos por plantas que producen semillas en forma de granos de las que se hacen harinas que se utilizan para el alimento de las personas. Los poli-cereales contienen diversos tipos de granos que al consumirlos traen múltiples beneficios a la salud, debido a la alta concentración de vitaminas, proteínas y minerales que los diversos granos contienen. (INCAP)

En la ciudad de Estelí existe un déficit en la alimentación diaria de la población debido a la falta de nutrientes en la mayoría de los productos alimenticios que son ofertados en el mercado. (Treminio, 2016)

Observando los diferentes productos a base de cereales que actualmente se ofrecen en el mercado en la ciudad de Estelí, se identifica claramente que la existencia de poli-cereales no es común. Actualmente, las personas han adquirido costumbres y hábitos alimenticios tan específicos, que siempre se remiten a consumir los mismos productos. Esto ha ocasionado el desconocimiento de aquellos que contengan un valor nutritivo más elevado.

El presente trabajo consiste en desarrollar un plan de negocios para la comercialización del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA en la ciudad de Estelí, identificando los clientes potenciales para conocer sus gustos y preferencias, y de esta manera plantear objetivos estratégicos para la promoción y distribución del producto; tomando en cuenta los factores económico-financieros para determinar la rentabilidad del mismo.

# **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

## **II. ANTECEDENTES**

Para efectos de investigación se realizó un proceso de revisión bibliográfica. Se encontraron antecedentes sobre un plan de negocios de elaboración de malteadas a base de Sorgo desarrollado por Zapata, 2004. El cual, buscaba determinar el mercado objetivo del proyecto, identificar gustos y preferencias con el fin de diseñar el producto y definir el proceso productivo. Desde el punto de vista financiero y económico, el proyecto fue rentable, ya que la tasa de rentabilidad es mayor que la tasa de oportunidad. Adicionalmente, el VPN del proyecto es positivo, lo cual lo hace viable y factible financieramente. (Zapata, 2004)

Ramírez Ríos, 2009 desarrolló un estudio de factibilidad de una planta semi-industrial procesadora de cereales ubicada en la ciudad de El Realejo, Chinandega. Esta investigación consistió en determinar el tamaño y la capacidad inicial recomendable de la planta. También se analizó el mercado; prestándole atención a la competencia, insumos, materia prima y disposición de la misma. Además se afirmó que la demanda de cereales no está cubierta en un 100% por empresas nacionales e internacionales. Se determinó el monto de la inversión requerida y según resultados obtenidos por el autor, señalan que el proyecto es financiera y económicamente viable. (Ramírez Ríos, 2009)

A manera local se investigó en las distintas universidades como UNAN-FAREM y UNI-RUACS, y en el Sistema Local de Atención Integral en Salud (SILAIS) a cerca de estudios que se relacionen con el tema de investigación “Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí.”, en las cuales no se encontró algún estudio que se haya hecho con anterioridad. Debido a que no se cuenta con datos que reflejen el consumo de cereales en este municipio, se utilizó el método de observación en los diferentes supermercados, distribuidoras y pulperías, en el cual se identificaron las diferentes marcas competidoras en este mercado: SaSa, Quaker, Kellog’s (Corn Flakes), Segovia, Caracol, Horchata, El Mejor, Carolina, Don Chente, Delisoya.



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **III. JUSTIFICACIÓN**

En la actualidad, en las zonas urbanas de la ciudad de Estelí los productos que se consumen o que son parte de la dieta diaria de las personas no contienen las vitaminas que el cuerpo necesita para mantener una buena salud. (Treminio, 2016)

La situación del déficit alimentario ubica a Nicaragua en el grupo de países con 3 a 7% de insuficiencia relativa del suministro alimentario actual en América Latina y el Caribe. (Masís Galarza, 2001)

La ciudad de Estelí tiene un potencial para la producción agrícola de diversos granos (MAGFOR). Sin embargo, no cuenta con alguna empresa dedicada al procesamiento de estos para la producción de cereales.

Es por esta razón que se identifica la necesidad y oportunidad de elaborar un nuevo producto que pueda abastecer de nutrientes al cuerpo, mediante la comercialización de un Poli-Cereal con todos los nutrientes y vitaminas que carecen los demás productos del mercado. De igual manera, este producto puede servir como un sustituto de las bebidas que actualmente se ofertan en el mercado. Además, se le da valor agregado a las materias primas nicaragüenses, de manera que se pueda reflejar la importancia que tienen los granos básicos en la alimentación diaria de las personas.

La creación de un plan de negocio proporcionará las herramientas y sistemas adecuados para la creación de una empresa dedicada a la elaboración y distribución de Poli-Cereal Nutritivo GRANICA en la ciudad de Estelí. Este proporcionará información detallada de las líneas de ingresos y costos del proyecto que permita promover los recursos y capacidades necesarias que servirán de base para percibir las necesidades de financiamiento del Proyecto y así determinar la viabilidad de la ejecución del plan de negocio.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**IV. OBJETIVOS**

**4.1. Objetivo General**

“Desarrollar un plan de negocio que permita determinar la viabilidad de comercializar el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA en la ciudad de Estelí en el segundo semestre del año 2016”.

**4.2. Objetivos Específicos**

- Realizar un estudio de mercado para la determinación de la oferta, demanda y comercialización del poli-cereal nutritivo.
- Realizar un estudio técnico que determine la estructura organizacional, instalaciones, maquinaria y distribución en planta más adecuada.
- Evaluar económica y financieramente el proyecto para conocer la rentabilidad del mismo.
- Determinar el impacto ambiental y medidas de mitigación para la fábrica.

## **V. MARCO TEORICO**

### **5.1. Plan de negocio**

El plan de negocio es un estudio financiero, en el que se realizan investigaciones de factibilidad, estudio de la economía actual, del lugar, estudio de marketing para garantizar el provenir de la empresa. (Reyes, 2002)

### **5.2. Estudio de mercado**

El *Mercado* es un área en que confluyen las fuerzas de la oferta y la demanda para realizar las transacciones de bienes y servicios a precios determinados.

La *Investigación de mercados* proporciona información que sirve de apoyo para la toma de decisiones, la cual está encaminada a determinar si las condiciones del mercado no son un obstáculo para llevar a cabo el proyecto.

#### **Tipos de mercado**

- **Libre competencia:** Es el mercado ideal como lo soñaba Adam Smith, que solamente la libertad es la genera riqueza. Cada quien busca el mercado de su conveniencia, en libre competencia no hay restricción alguna para ninguna de las dos fuerzas, cada quien puede comprar y vender lo que quiera. (Corea, 2011)
- **Mercado monopolístico:** En este mercado solo existe un solo vendedor que es el que domina y pone las condiciones en el mercado. Este es el caso más crítico para el consumidor, ya que no queda más camino que comprarle solamente al vendedor único y es el que impone el precio. (R, 1999)
- **Mercado oligopólico:** En este caso existen unos cuantos vendedores, no son muchos pero son fuertes y dominantes. De igual manera su fortaleza se basa en su capacidad económica, por lo tanto son lo que dominan el mercado y fijan los precios según su conveniencia.
- **Mercado monopsónico:** Este consiste en que solamente exista un comprador, quien es el que fijara el precio según su conveniencia.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **Naturaleza y usos del producto**

Los productos pueden clasificarse desde diferentes puntos de vista. A continuación se da una serie de clasificaciones, todas ellas arbitrarias. Como éstas, pueden existir otras clasificaciones, cuyo objetivo es tipificar un producto bajo cierto criterio.

Por su vida de almacén se clasifican en duraderos (no perecederos), como son los aparatos eléctricos, herramientas, muebles y otros, y no duraderos (perecederos), que son principalmente alimentos frescos y envasados.

Los productos de consumo, ya sea intermedio o final, también pueden clasificarse como:

- De conveniencia, los que a su vez se subdividen en básicos, como los alimentos, cuya compra se planea, y de conveniencia por impulso, cuya compra no necesariamente se planea, como ocurre con las ofertas, los artículos novedosos, etcétera.
- Productos que se adquieren por comparación, que se subdividen en homogéneos (como vinos, latas, aceites lubricantes) y heterogéneos (como muebles, automóviles, casas), en los cuales interesa más el estilo y la presentación, que el precio.
- Productos que se adquieren por especialidad, como el servicio médico, el servicio relacionado con los automóviles, con los cuales ocurre que cuando el consumidor encuentra lo que satisface, siempre regresa al mismo sitio.
- Productos no buscados (cementeros, abogados, hospitales, etc.), que son productos o servicios con los cuales nunca se quiere tener relación, pero cuando se necesitan y se encuentra uno que es satisfactorio, la próxima vez se acude al mismo sitio.

También se clasifica a los productos en una forma general como bienes de consumo intermedio (industrial) y bienes de consumo final.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

La *Demanda* es la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado.

Demanda insatisfecha, en la que lo producido u ofrecido no alcanza a cubrir los requerimientos del mercado. Demanda satisfecha, en la que lo ofrecido al mercado es exactamente lo que éste requiere.

La *Oferta* es la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a colocar en el mercado a un precio determinado.

El *Precio* es la cantidad monetaria o su equivalente que se paga por lo que se obtiene. Cantidad que acuerdan tanto comprador como vendedor para realizar la transacción de un bien o servicio.

La *Comercialización* es dar a un producto las condiciones y organización comercial para su venta, Análisis de la comercialización. (URBINA, 1995)

### **Recopilación de información de fuentes primarias**

Las *Fuentes primarias* es la Información proveniente del propio usuario o consumidor del producto.

El *Cuestionario* permite conocer qué le gustaría al usuario consumir y cuáles son los problemas actuales en el abastecimiento de productos similares.

El *Muestreo* es una selección de una pequeña parte estadísticamente determinada, para inferir el valor de una o varias características del conjunto.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **Selección de Muestras.**

Si el universo total a estudiar es de N beneficiarios directos, la definición de la muestra se hace según Munch Galindo 1996, usando la fórmula de poblaciones finitas muestreo aleatorio al azar, donde:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

### **5.3. Estudio Técnico**

Es el conjunto de estudios encaminados a definir la cantidad que deberá producir el proyecto, la localización y el proceso productivo. (Sanches, 2003)

#### **Componentes de un estudio técnico**

El *Tamaño* es la cantidad de bienes o servicios que el proyecto va a producir en una unidad de tiempo, y la *Localización* es la ubicación óptima que se debe escoger para el proyecto.

La *Ingeniería o Procesos* son las secuencias de actividades donde se aplican técnicas para transformar los insumos en producto terminado. (Análisis de la ingeniería o procesos, Simbología del diagrama de flujo, funcionamiento, seguridad, estética, economía. (URBINA, 1995)

Para los *Factores relevantes que determinaran la adquisición de equipo y maquinaria*, se deben tomar en cuenta una serie de factores que afectan directamente la elección. La mayoría de la información que es necesario recabar será útil en la comparación de varios equipos y también es la base para realizar una serie de cálculos y determinaciones posteriores. A continuación se menciona toda la información que se debe recabar y la utilidad que tendrá en etapas posteriores.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- **Proveedor:** Es útil para la presentación formal de las cotizaciones.
- **Precio** Se utiliza en el cálculo de la inversión inicial.
- **Dimensiones** Dato que se usa al determinar la distribución de la planta.
- **Capacidad** Es un aspecto muy importante, ya que, en parte, de él depende el número de máquinas que se adquiera. Cuando ya se conocen las capacidades disponibles hay que hacer un balance de líneas para no comprar capacidad ociosa o provocar cuellos de botella, es decir, la cantidad y capacidad de equipo adquirido debe ser tal que el material fluya en forma continua.
- **Flexibilidad:** Esta característica se refiere a que algunos equipos son capaces de realizar operaciones y procesos unitarios en ciertos rangos y provocan en el material cambios físicos, químicos o mecánicos en distintos niveles. Por ejemplo, ¿Cuál es el grado de temperatura en el que opera un intercambiador de calor? ¿Cuál es la distancia entre las puntas en un torno? ¿Cuáles son los diámetros máximos y mínimos, con los que trabaja un torno?
- **Mano de obra necesaria:** Es útil al calcular el costo de la mano de obra directa y el nivel de capacitación que se requiere.
- **Costo de mantenimiento:** Se emplea para calcular el costo anual del mantenimiento. Este dato lo proporciona el fabricante como un porcentaje del costo de adquisición.
- **Consumo de energía eléctrica, otro tipo de energía o ambas:** Sirve para calcular este tipo de costos. Se indica en una placa que traen todos los equipos, para señalar su consumo en watts/hora.
- **Infraestructura necesaria:** Se refiere a que algunos equipos requieren alguna infraestructura especial (por ejemplo, alta tensión eléctrica), y es necesario conocer esto, tanto para preverlo, como porque incrementa la inversión inicial.
- **Equipos auxiliares:** Hay máquinas que requieren aire a presión, agua fría o caliente, y proporcionar estos equipos adicionales es algo que queda



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

fuera del precio principal. Esto aumenta la inversión y los requerimientos de espacio.

- **Costo de los fletes y de seguros** Debe verificarse si se incluyen en el precio original o si debe pagarse por separado y a cuánto ascienden.
- **Costo de instalación y puesta en marcha:** Se verifica si se incluye en el precio original y a cuánto asciende.
- **Existencia de refacciones en el país:** Hay equipos, sobre todo los de tecnología avanzada, cuyas refacciones solo pueden obtenerse importándolas. Si hay problemas para obtener divisas o para importar, el equipo puede permanecer parado y hay que prevenir esta situación.

La *Distribución de la planta* proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica, a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

Los *recursos humanos* de una empresa (RRHH), es una función y/o departamento del área de 'Gestión y administración de empresas' que organiza y maximiza el desempeño de los funcionarios, o capital humano, en una empresa u organización con el fin de aumentar su productividad.

Los recursos humanos fuera del contexto de una función o un departamento de una empresa es sinónimo de capital humano, o sea, serían los funcionarios de una empresa. (RRHH)

La *planeación de recursos humanos* es el proceso en el que se analiza y determina la previsión de las necesidades relacionadas con los recursos humanos de una empresa u organización. En este tipo de necesidades se incluye la previsión de demanda de personal, en función de las necesidades de la organización a nivel global.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

El *organigrama* organiza el personal de la empresa con independencia del tamaño de la misma. Se debe crear un organigrama con el objeto de organizar el personal de la empresa de áreas, asignando a cada puesto funciones, tareas y responsabilidades.

El *Marco Legal* nos proporciona las bases sobre las cuales las instituciones construyen y determinan el alcance y naturaleza de la participación política.

### **5.4. Estudio Financiero**

Ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación económica.

La *Evaluación económica* describe los métodos actuales de evaluación que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, como son la tasa interna de rendimiento y el valor presente neto; se anotan sus limitaciones de aplicación y se comparan con métodos contables de evaluación que no toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo, y en ambos se muestra su aplicación práctica.

El *Costo* es un desembolso en efectivo o en especie hecho en el pasado (costos hundidos), en el presente (inversión), en el futuro (costos futuros) o en forma virtual (costo de oportunidad).

La *Inversión inicial* comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles y diferidos o intangibles necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

La *Depreciación* se aplica al activo fijo, ya que con el uso estos bienes valen menos. La *Amortización* es el cargo anual que se hace para recuperar la inversión.

El *Capital de trabajo* diferencia aritmética entre el activo circulante y el pasivo circulante.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

El *Punto de equilibrio* nivel de producción en el que los ingresos por ventas son exactamente iguales a la suma de los costos fijos y los variables.

La *Tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR)* es una tasa de referencia donde el inversionista se basa para hacer sus inversiones. (Navarro Zeledón)

El *Balance General* es la igualdad fundamental de los activos con la sumatoria de los pasivos y el capital de la empresa.

El *Estado de Resultado* tiene como finalidad calcular mensualmente la utilidad neta y los flujos netos de efectivo de proyecto, que son, en forma general, el beneficio real de la operación, que se obtienen: restando a los ingresos todos los costos en los que incurre la planta y los impuestos que debe pagar. (Urbina, 2006)

El *Flujo Neto de Efectivo* tiene como propósito dar a conocer cómo el dinero se gastó o invirtió en la empresa y cómo financió las compras (por deuda o por fondos aportados por los accionistas). (UNID)

Los *Indicadores de Rentabilidad* son índices que ayudan a determinar si un proyecto es o no conveniente para un inversionista, permiten jerarquizar (ordenar) los proyectos de una cartera de inversión, también permiten optimizar distintas decisiones relevantes del proyecto (ubicación, tecnología, momento óptimo para invertir o abandonar, etc.).

- **El Valor Presente Neto (VPN)** mide el aporte económico de un proyecto a los inversionistas. Esto significa que refleja el aumento o disminución de la riqueza de los inversionistas al participar en los proyectos. También es llamado Valor Actual Neto (VAN), Valor Neto Descontado (VND), Beneficio Neto Actual (BNA).

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- La **Tasa Interna de Retorno (TIR)** mide la rentabilidad de un proyecto o activo. Representa la rentabilidad media intrínseca del proyecto.
- El **Índice de rentabilidad (IR)**, también conocido como razón beneficio/costo, mide el valor presente de los beneficios por unidad de inversión.
- El **Periodo de recuperación de la inversión (PRI)** es un instrumento que permite medir el plazo de tiempo que se requiere para que los flujos netos de efectivo de una inversión recuperen su costo o inversión inicial.  
(universidaddechile)

### **5.5. Estudio de Impacto Ambiental**

Se entiende por Estudio de Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una licencia Ambiental.

El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto, y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además incluirá el diseño de los planes de prevención, corrección y compensación de impacto. (aerocivilestudio)

## **VI. DISEÑO METODOLÓGICO**

Para la elaboración del plan de negocio fue necesario hacer uso de fuentes primarias y secundarias tales como, observación, formatos de recolección de datos (Véase en Anexo 1, Formato de Encuesta), entrevistas a comerciantes de cereal y/o poli-cereal y a Jefes de Producción de las empresas SOPPEXCCA, El Vergel y Aurami (Véase en Anexo 2, Formatos de Entrevistas), e investigación.

### **6.1. Tipo de Investigación**

La investigación que se realizó es de tipo Concluyente-Descriptiva. Según Danhke, los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y perfiles de personas, grupos, comunidades o cualquier fenómeno que es sometido análisis (Hernández Sampieri, Fernández-Collado, & Baptista Lucio, 2006). Se analizaron los estudios de mercado, técnico, financiero, y ambiental. En ella se destacan las características o rasgos de la situación, fenómeno u objeto de estudio mediante datos obtenidos a través de encuestas y entrevistas.

### **6.2. Alcance**

Por su alcance temporal es de corte transversal, ya que se realizó en el periodo comprendido entre Septiembre 2016 – Febrero 2017.

### **6.3. Contexto**

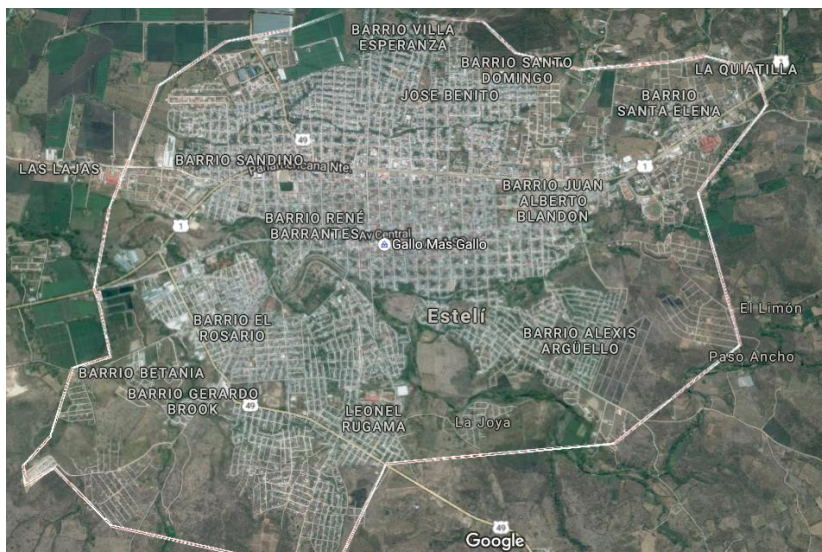
Por el contexto es de campo porque el estudio se realizó en el lugar donde se brinda el servicio, en la ciudad de Estelí.

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

### 6.4. Ubicación de Estudio

El presente estudio se llevó a cabo en la ciudad de Estelí, Departamento de Estelí.

#### Ilustración 1. Mapa de la Ciudad de Estelí



### 6.5. Universo

El universo de estudio lo constituye la población sobre la cual se realizó la investigación (población objeto), está constituida por las personas económicamente activas de la ciudad de Estelí, aproximadamente 49,804 personas que hacen compras regularmente en supermercados o pulperías, de edades comprendidas entre 18 - 60 años (INIDE, 2005).

### 6.6. Muestra

La definición de la muestra se hizo según Munch Galindo 1996, usando la fórmula de poblaciones finitas muestreo aleatorio al azar, donde:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Siendo  $Z= 1.65$  es el nivel de confiabilidad del 90%;  $N$  es el universo;  $p$  y  $q$  son probabilidades complementarias de 0.5,  $e$  es el error de estimación aceptable para encuestas siendo de 0.10.

### Datos

$N$ : población económicamente activa.

$Z$ : 1.65       $p$ : 0.5       $q$ : 0.5       $e$ : 0.10       $N$ : 49,804

### Ecuación 1. Cálculo de la Muestra

$$n = \frac{(1.65)^2 * (0.5) * (0.5) * (49,804)}{(49,804) * (0.10)^2 + (1.65)^2 * (0.5) * (0.5)} = 67.9 \approx 68$$

Según la fórmula, el grado de confianza del 90% es un margen significativo, el cual es poco frecuente en el cálculo de la muestra pero es aceptado para la investigación (Barrera, 2008). El resultado del cálculo de la muestra para poblaciones finitas es de 68 encuestas a realizar, las cuales son suficiente para la obtener la información necesaria que requiere el Estudio de Mercado.

### 6.7. Actividades/Tareas por Objetivos Específicos

Se plantean a continuación todas las actividades llevadas a cabo en la recolección de información necesaria para el cumplimiento de los objetivos.

**Tabla 1. Indicadores del Estudio**

Hoja 1 de 2		
Objetivos Específicos	Indicadores	Técnica
Realizar un estudio de mercado para la determinación de la oferta, demanda y comercialización del poli-cereal nutritivo.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Porcentaje de aceptación y disposición de compra del producto.</li><li>• Promedio de unidades a ofertar mensualmente.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Encuestas.</li><li>• Microsoft Excel para analizar los datos de las encuestas.</li><li>• Entrevista a comerciantes activos de poli-cereales da la ciudad de Estelí.</li></ul>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

<b>Hoja 2 de 2</b>		
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnica</b>
Realizar un estudio técnico que determine la estructura organizacional, instalaciones, maquinaria y distribución en planta más adecuada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Número de puestos de trabajo.</li> <li>• Promedio de unidades a ofertar mensualmente.</li> <li>• Área del local (m<sup>2</sup>).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigrama.</li> <li>• Entrevista a comerciantes activos de poli-cereales de la ciudad de Estelí.</li> <li>• Microsoft Visio 2013.</li> </ul>
Evaluar económica y financieramente el proyecto para conocer la rentabilidad del mismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad monetaria.</li> <li>• Porcentaje de recuperación de la inversión.</li> <li>• Tiempo de recuperación de la inversión.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flujo neto de efectivos proyectado a 3 años.</li> <li>• Indicadores de rentabilidad.</li> <li>• VPN.</li> <li>• TIR.</li> <li>• RB/C.</li> <li>• PRI.</li> <li>• Balance General.</li> <li>• Estado de Resultado.</li> </ul>
Determinar el impacto ambiental y medidas de mitigación para la fábrica.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ponderación según su impacto ambiental.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matriz de importancia de impacto ambiental.</li> </ul>



# **Estudio de Mercado**

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **VII. ESTUDIO DE MERCADO**

El Estudio de mercado se realizó con el propósito de determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA en la ciudad de Estelí, tomando como referencia la población económicamente activa, utilizando formato de encuesta a consumidores para determinar la demanda, entrevista a comerciantes para conocer la competencia y oferta en el mercado de cereales y/o poli-cereales, con el fin de establecer estrategias de producto, precio, plaza y promoción.

#### **7.1. Diseño del producto**

Para la determinación del diseño óptimo se utilizaron herramientas como lluvia de ideas y matriz de selección. En conformidad con los resultados de las encuestas que se aplicaron se tomaron en cuenta las características para el diseño del producto.

**Tabla 2. Lluvia de Ideas**

<b>Bien</b>	<b>Características</b>	<b>Necesidad a satisfacer</b>
Pequeño (50 grs)	Altos costos de empaque, poca demanda, poca ganancia	Personas de bajos recursos económicos, para preparación rápida
Mediano (450 grs)	Bajos costos de empaque, gran demanda, buena ganancia	Personas que tienen una economía estable, para consumo frecuente
Grande (1500 grs)	Bajos costos de empaque, baja demanda, buena ganancia	Personas con buena economía, sin disponibilidad de tiempo para realizar compras constantes

#### **7.2. Naturaleza y Uso del Producto**

Se tomó como referencia el libro “Evaluación de Proyectos” sexta edición, del autor Gabriel Baca Urbina. Por su vida de almacén se clasifica en no duradero (perecedero).

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **7.3. Características del Producto**

- Poli-Cereal Nutritivo GRANICA contiene granos como: maíz, millón, arroz, avena en hojuelas, semilla de jícara, cacao, maní, clavo de olor y canela.
- Está elaborado a base de granos 100% orgánicos y de buena calidad.
- Proporcionará nutrientes al consumirlo (Véase Valor Nutricional en tabla 7).
- Los aromas predominantes son cacao y canela.
- El color del producto es ocre.
- El sabor es agradable por sus ingredientes naturales.

### **7.4. Segmentación de Mercado**

- **Segmentación Geográfica:** La segmentación geográfica es la división de un mercado en zonas geográficas es decir ubicar geográficamente a los clientes potenciales como en: países, regiones, ciudades, sectores o barrios.

Estelí se identifica por ser una zona productora mayormente de granos básicos que contiene el producto, facilitando la obtención de la materia prima para la elaboración de este (INETER).

- **Segmentación Demográfica:** La segmentación demográfica es el fraccionamiento del mercado en grupos tomando en cuenta factores como: la edad, género, ingreso, ciclo de vida, profesión, nivel de educación, religión y nacionalidad.

Estelí, por ser una ciudad económicamente activa por lo que tiene una tendencia a adquirir diferentes productos innovadores que se ofertan en el mercado probar (Benavides, 2013).

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Ilustración 2. Segmentación Demográfica**

Segmentación Demográfica					
Nacionalidad	Sexo	Edad	Educación	Ocupación	Ciclo de Vida
Nicaragüense	Masculino Femenino	18 - 60	Secundaria Terminada Estudios Universitarios Titulados	Propietarios Comerciantes Turistas Universitarios	Adultos, Jóvenes y Edad Madura. Solteros o Casados. Con o Sin Hijos.

**7.5. Investigación de la demanda**

Se determinó la demanda a través de la aplicación de encuestas a personas económicamente activas de la ciudad de Estelí.

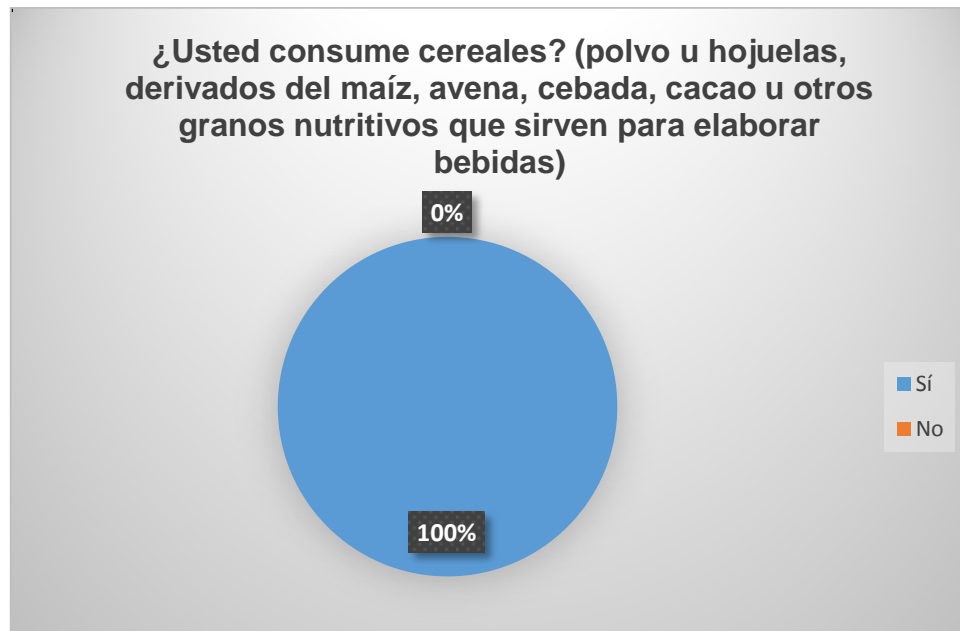
**7.5.1. Procesamiento y Análisis de los Datos**

Para el procesamiento de los datos se utilizó la herramienta de Microsoft Excel (Véase en Anexo 3, Procesamiento de los Datos de la Encuesta)

Se aplicaron 68 encuestas en la ciudad de Estelí a la población económicamente activa con el propósito de identificar los gustos y preferencias de los consumidores, competencia y puntos de ventas. Obteniendo los siguientes resultados.

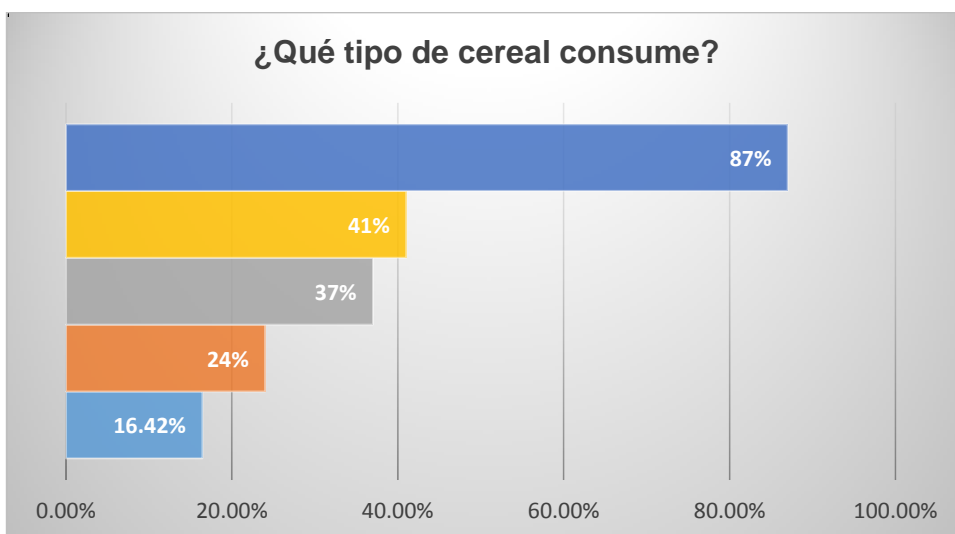
## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

**Gráfica 1. Consumo de Cereales y/o poli-cereales**



Se determinó que hay una demanda significativa de consumo de cereales en la ciudad de Estelí, ya que el 100% de los encuestados afirmaron que consumen cereales.

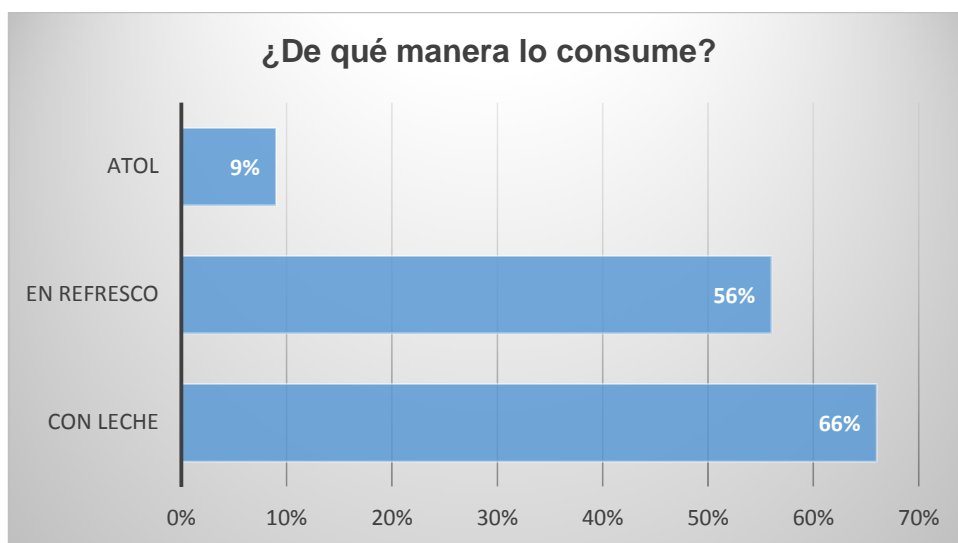
**Gráfica 2. Tipo de Cereal y/o Consumido**



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

En cuanto al consumo de cereales y poli-cereales, se muestra que los encuestados tienden a consumir diferentes alternativas, siendo los de mayor consumo la avena, el pinolillo y el pinol, con un 87%, 41% y 37% respectivamente.

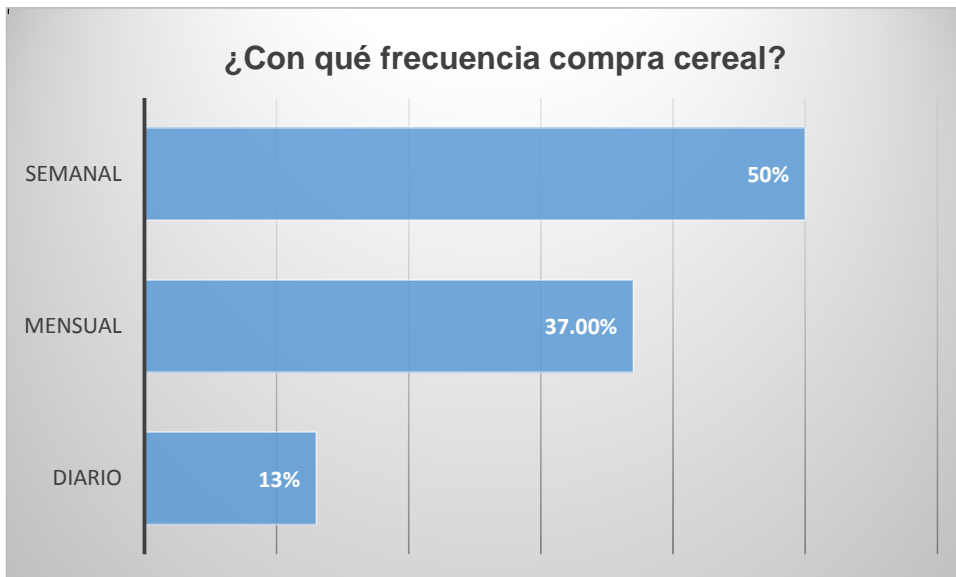
**Gráfica 3. Manera de Consumo**



El 66% de los encuestados opinaron que prefieren preparar el cereal o poli-cereal con leche, lo cual servirá como referencia para indicar en la etiqueta el modo de uso.

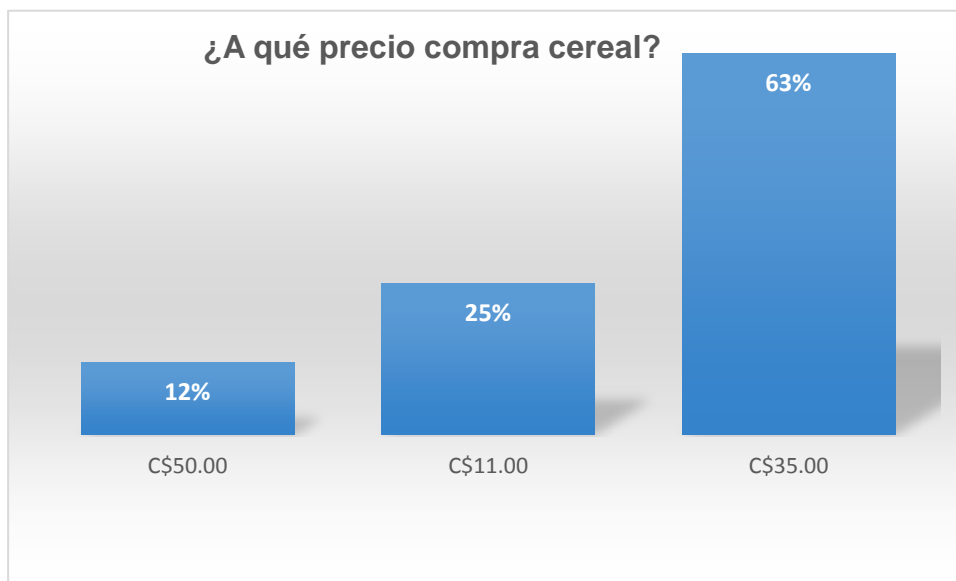
## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

**Gráfica 4. Frecuencia de Compra**



En cuanto a la frecuencia de compra de los encuestados, se obtuvieron datos factibles, ya que el 50% de los encuestados compran cereal o poli-cereal semanalmente. Con esto se muestra una alta demanda de este tipo de producto, lo cual hace viable la oportunidad de producción de dicho producto.

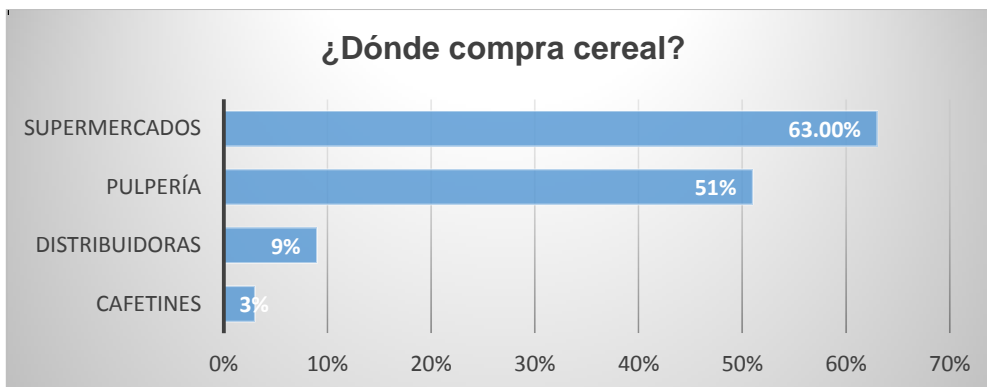
**Gráfica 5. Precio de Compra**



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

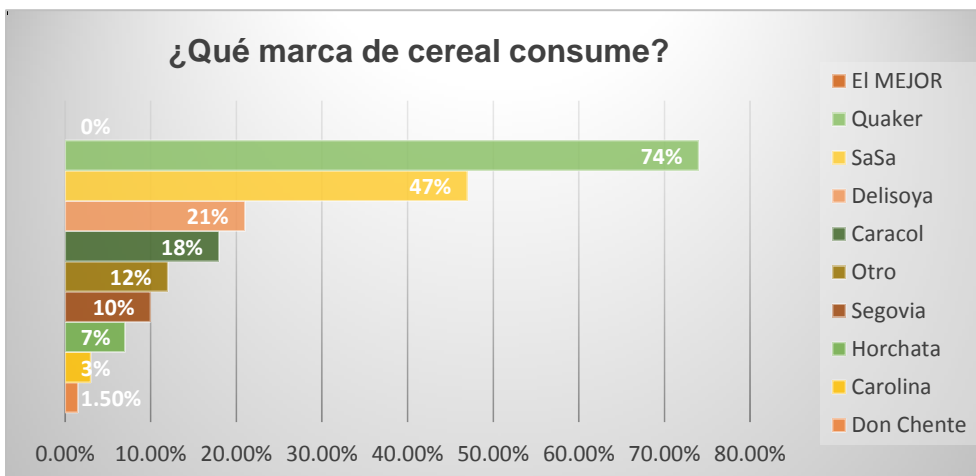
Tomando en cuenta la pregunta anterior, se observa que en cuanto al precio el 63% de los encuestados prefieren un precio promedio de C\$ 35.

**Gráfica 6. Lugar de Compra**



Los lugares más frecuentados por los encuestados son los super mercados, pulperías y cafetines con un 63%, 51% y 9% respectivamente. Estos datos contribuirán a la realización de diferentes estrategias de comercialización del producto GRANICA en la ciudad de Estelí. Asimismo, para establecer canales de distribución del nuevo producto.

**Gráfica 7. Marca de Preferencia**

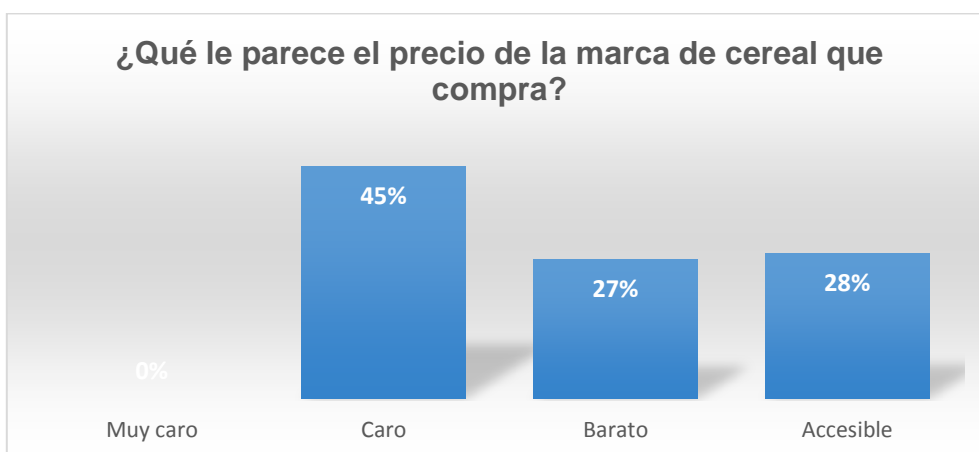




## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

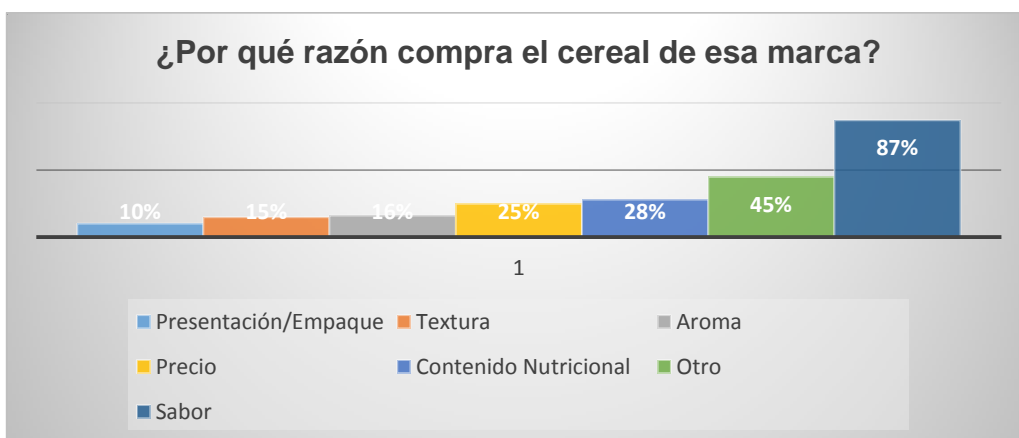
Las marcas de mayor consumo entre los encuestados son Quaker y SaSa con 74% y 47% respectivamente. Con la ayuda de estos datos se puede identificar claramente algunas de las principales competencias que habrán en el mercado de la ciudad de Estelí.

**Gráfica 8. Valoración de los precios de la competencia**



Se les preguntó también a los encuestados a cerca del precio de la marca del cereal que compra, donde el 45% calificaron como caro el precio de venta del producto que consumen. Esto nos da una idea sobre la inconformidad que tienen los encuestados del precio al que adquieren el producto de la competencia.

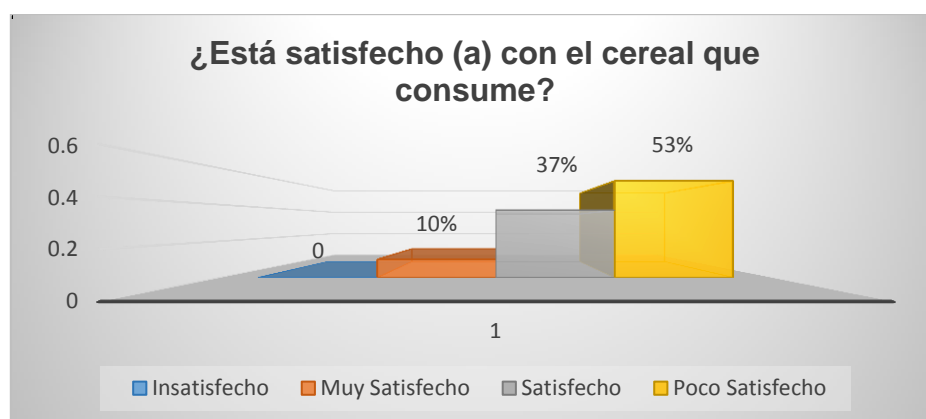
**Gráfica 9. Razones de Compra**



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

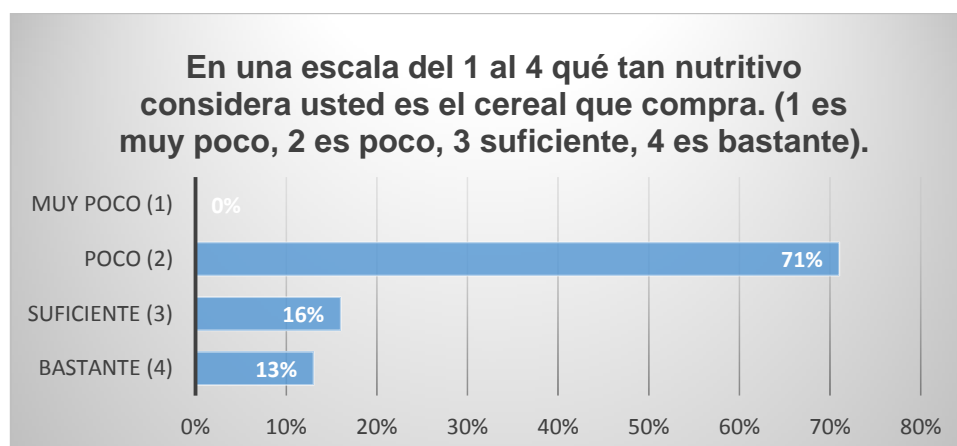
Se preguntó las razones por las cuales los encuestados compran el producto de la competencia, siendo estas el sabor, contenido nutricional y otros factores no especificados, con 87%, 28% y 45% respectivamente; con el fin de adaptar el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA a los gustos y preferencias que estos demanden.

**Gráfica 10. Satisfacción con respecto al cereal consumido**



El 53% de los encuestados se encuentra poco satisfecho con el cereal o poli-cereal que consume, esto quiere decir que el producto que adquieren no satisface todos los gustos y necesidades que demandan. Por lo cual, se identificó una oportunidad de introducir en el mercado el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA.

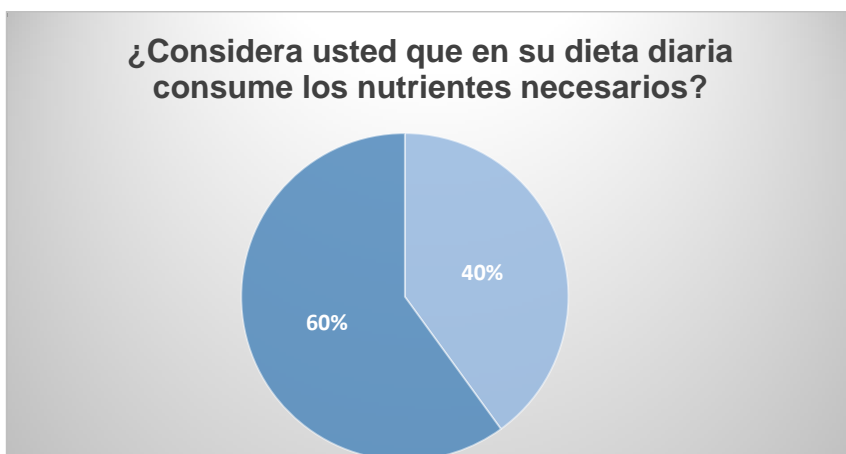
**Gráfica 11. Valoración de la nutrición del cereal consumido**



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

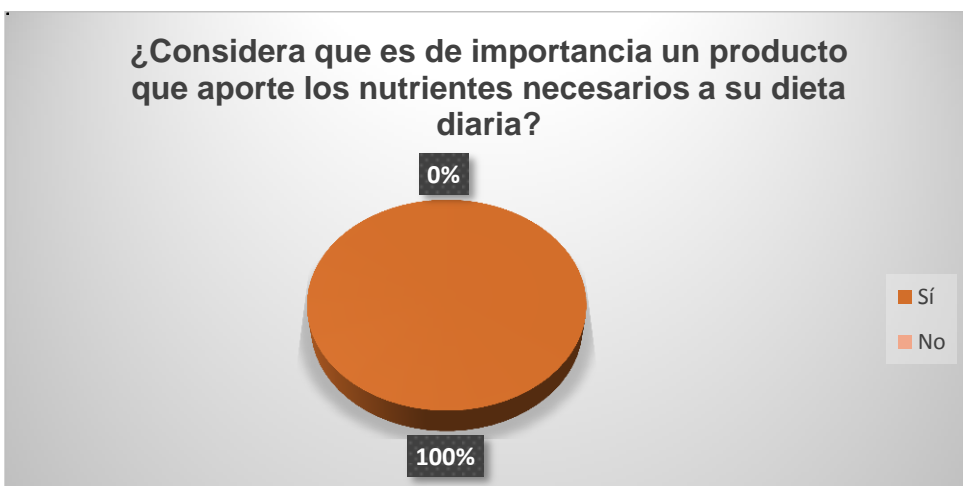
Con el objetivo de seguir estudiando a la competencia, se les preguntó a los encuestados sobre qué calificación le darían al producto que ellos consumen, teniendo como resultado que el 71% califican de poco nutritivo el cereal o poli-cereal que adquieren.

**Gráfica 12. Opinión con respecto al consumo de nutrientes en la dieta diaria**



El 60% de las personas encuestadas consideran que no consumen en su dieta diaria los nutrientes necesarios. Estos factores se tomarán en cuenta al momento de diseñar y producir el producto.

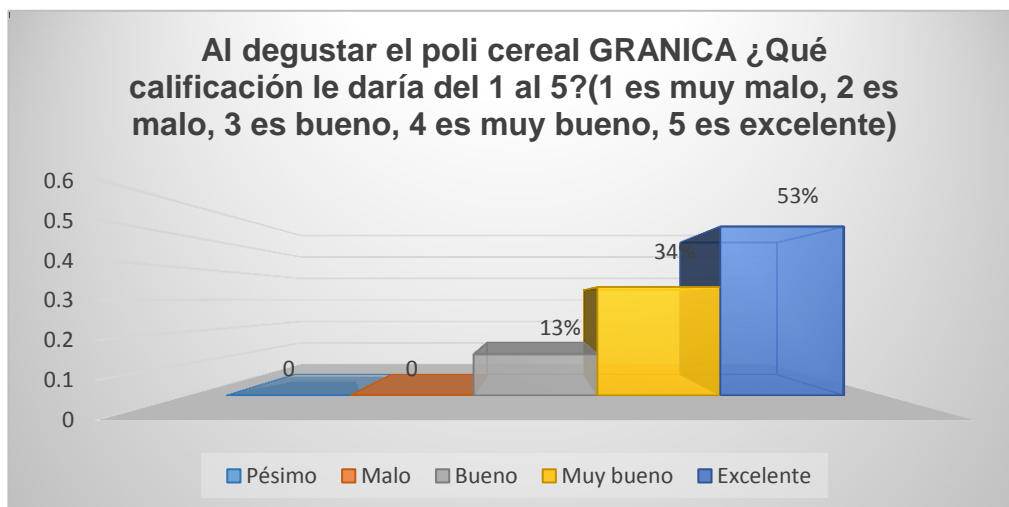
**Gráfica 13. Opinión sobre el aporte de nutrientes en la dieta diaria**



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

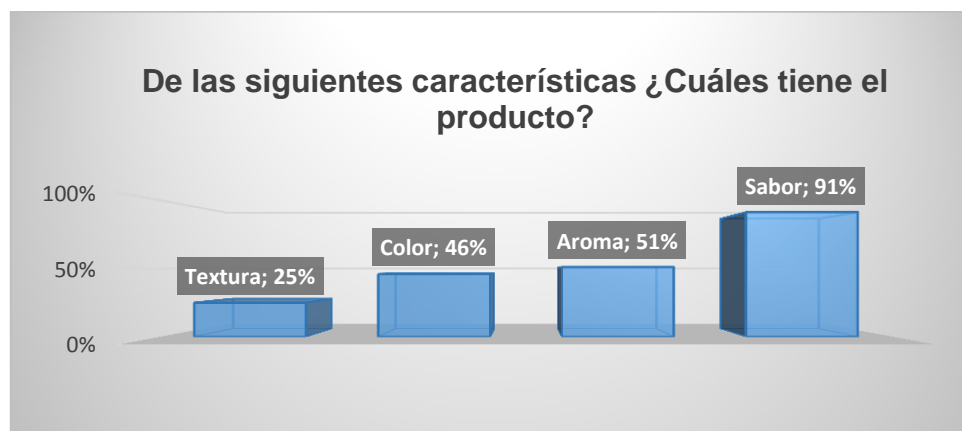
El 100% de los encuestados considera que es importante que un producto aporte los nutrientes necesarios. Este dato respalda la idea original de elaborar un producto que contribuya a la nutrición en la dieta diaria de las personas.

**Gráfica 14. Valoración del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA**



Se dio una muestra del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA para que los encuestados degusten de este y posteriormente lo evalúen, teniendo como resultado que el 53% de las personas encuestadas calificaron de muy bueno el producto.

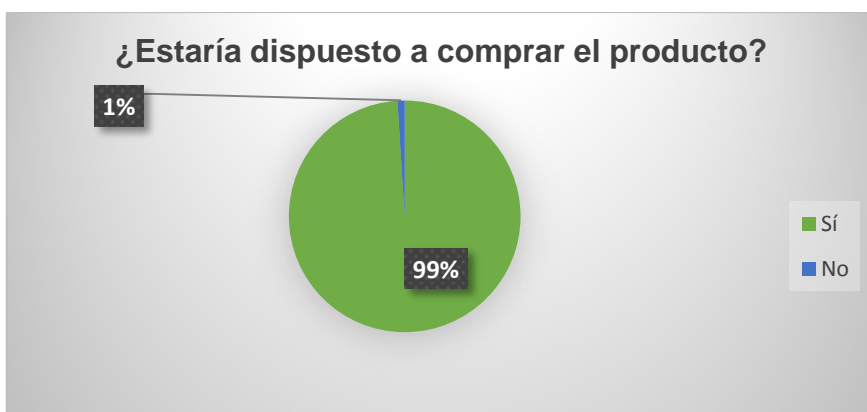
**Gráfica 15. Opinión sobre las características del Producto**



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

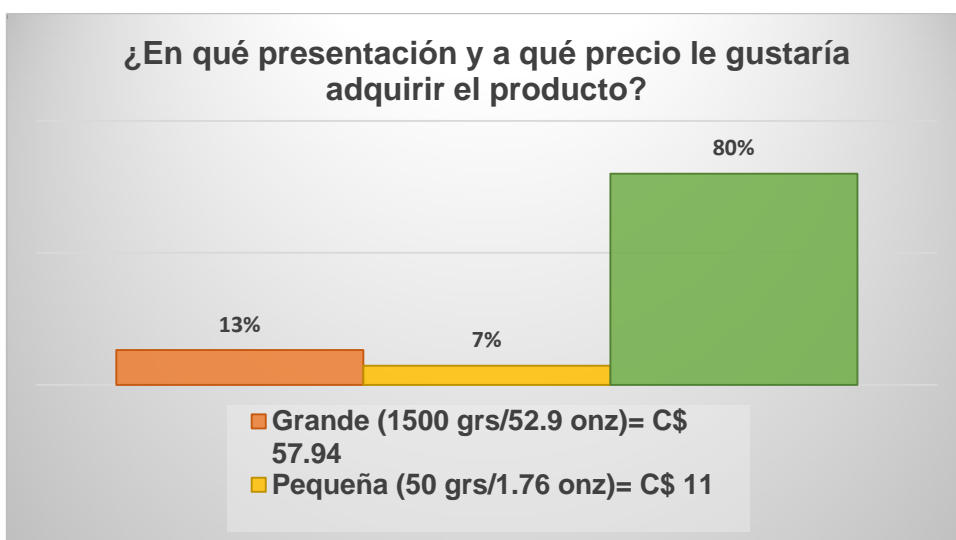
Las características que más destacaron los encuestados del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA son sabor y aroma, con un 91% y 51% respectivamente. Estos aspectos se tomarán en cuenta en las estrategias publicitarias para comercializar el producto.

**Gráfica 16. Disposición de Compra del Producto**



El 99% de los encuestados estarían dispuesto a comprar el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA, se observa la posible aceptación del producto.

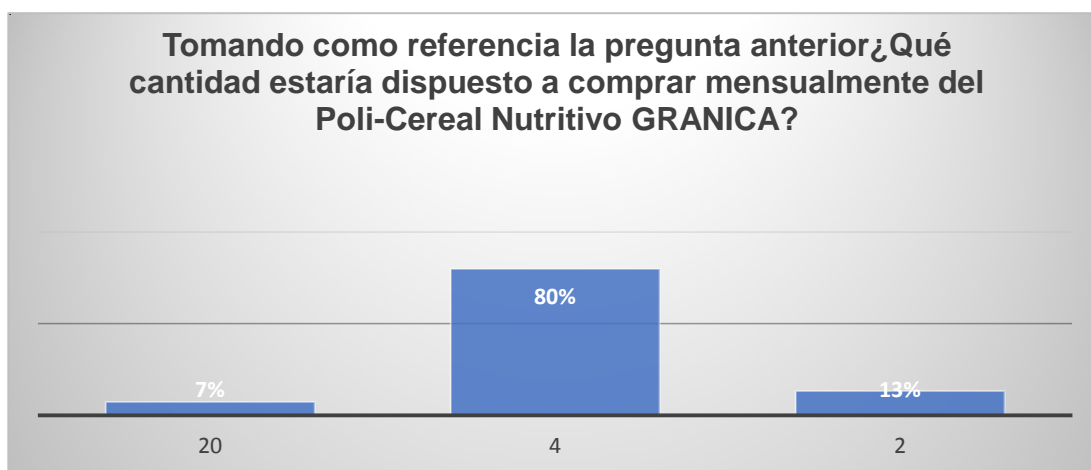
**Gráfica 17. Opinión sobre el precio y presentación de adquisición del producto**



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Al 80% le gustaría adquirir el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA en presentación mediana (450 grs/1libra) y a un precio de C\$ 35.98 estimado a través de un promedio. Esto se tomará en cuenta en el diseño del producto y estrategias de fijación de precio para que este pueda ser adquirido por la población y así obtener preferencia por encima de los competidores.

### **Gráfica 18. Cantidad de compra mensual**



De acuerdo a los resultados de la pregunta anterior se determinó que el 80% de los encuestados estarían dispuestos a comprar 4 unidades mensualmente de la presentación de 450 gramos.

### **7.6. Análisis de la Demanda**

Para el análisis de la demanda potencial se utilizó herramientas como la encuesta, la cual fue aplicada a la población económicamente activa de la ciudad de Estelí con una muestra de 68 personas de un total de 49,804 habitantes, el resultado obtenido fue:

- El 80% de la población compraría mensualmente la presentación de 450 gramos.
- El consumo per cápita es de 4 unidades mensuales.
- El precio promedio que estaría dispuestos a pagar es de C\$35.98.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Ecuación 2. Fórmula de Demanda Potencial**

$$Q = n p q$$

**Dónde:**

Q= Demanda potencial.

n= Número de pobladores posibles para el mismo tipo de producto en un mercado determinado.

p= Precio promedio del mercado.

q= Cantidad promedio del consumo per cápita en el mercado.

**Aplicando la fórmula**

n= (49,804\*80) / 100 = 39,844

p= 35.98 córdobas.

q= 4 unidades mensuales.

Se obtuvo que n es de 39,844, este dato representa el 80% de personas que estarían dispuestos a comprar 4 unidades mensuales de la presentación de 450 gramos, posteriormente se multiplicó la cantidad de posibles consumidores (n) por la cantidad promedio del consumo per cápita en el mercado dando una demanda potencial para la ciudad de Estelí de 159,376 unidades mensuales.

Para lograr el resultado del potencial de mercado se multiplicó la cantidad de producto demandado 159,376 unidades mensuales (Q) por el precio promedio del producto que es de C\$35.98, obteniendo C\$ 5, 734,348 mensuales (UJAEN, 2010).

**7.7. Oferta**

Para este análisis se realizaron diez entrevistas a los administradores de supermercados (Súper El Hogar, Súper Las Segovias, Súper Palí, Súper La Colonia y Maxi Palí), distribuidoras (Segovias y Cándida) y pulperías (Dávila Calero y San Luis) de la ciudad de Estelí (Véase en Anexo 2, Formatos de Entrevistas).

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Se tomaron en cuenta estos lugares mediante resultados obtenidos de la encuesta realizada a los consumidores, utilizando como referencia la pregunta número 6 “¿Dónde compra Cereal?”; asimismo, se utilizó el método de la observación por el cual se determinó qué establecimientos son los más frecuentados por la población en general. En donde se obtuvieron datos sobre las unidades vendidas mensualmente de cereales y/o poli-cereales, reflejando así las marcas más demandadas.

Debido a que los productos ofertados en estos establecimientos no son homogéneos con respecto al Poli-Cereal Nutritivo GRANICA no fueron utilizados en el cálculo de la demanda de la empresa, pero de igual manera se hace mención de ellos para tener información cuantitativa acerca de los principales marcas competidoras que se ofertan en el mercado de la ciudad de Estelí (Véase Anexo 4, Oferta de Cereales y/o Poli-Cereales en la ciudad de Estelí).

### **7.8. Determinación de la Demanda**

Para la determinación de la demanda se tomó como referencia el consumo mensual calculado en el análisis de la demanda, siendo de 159,376 unidades, tomando en cuenta la “Guía De Aproximaciones De Porcentaje De Participación De Mercado” se determinó que la participación de mercado que se va a captar es del 20%, obteniendo como resultado una demanda de 31,875 unidades mensuales (Benavides, 2013).

De igual manera se obtuvo la tasa de crecimiento poblacional de la ciudad de Estelí, la cual es de 1.4% anual. Conforme a este dato se proyectó la demanda mensual, siendo los años del 2005 al 2016 el consumo de años anteriores, y los años posteriores de 2017 a 2021 la proyección (INIDE, 2005).

La demanda mensual proyectada para el año 2017 será de 31,875 unidades de Poli-Cereal Nutritivo GRANICA.



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 3. Proyección de Demanda**

	<b>Tasa de Crecimiento Poblacional Anual 1.4 %</b>	<b>Presentación de 450 grs</b>	
<b>Año</b>	<b>Población estimada total de habitantes(PEA)</b>	<b>Demanda Mensual</b>	<b>Demanda Anual</b>
2005	42151	26,914	322,966
2006	42741	27,296	327,552
2007	43339	27,684	332,203
2008	43946	28,077	336,920
2009	44561	28,475	341,704
2010	45185	28,880	346,555
2011	45818	29,290	351,476
2012	46459	29,706	356,467
2013	47110	30,127	361,528
2014	47769	30,555	366,661
2015	48438	30,989	371,867
2016	49116	31,429	377,147
2017	49804	31,875	382,502
2018	50501	32,321	387,857
2019	51208	32,774	393,287

### **7.9. Análisis de la Competencia**

La competencia en el mercado de cereales y/o poli-cereales en la ciudad de Estelí es significativa debido a la diversidad de productos existentes, tales como: SaSa, Quaker, Segovia, Caracol, Horchata, El Mejor, Carolina, Don Chente y Delisoya. Con respecto a los datos obtenidos en la encuesta, se identificó que hay una insatisfacción en el contenido nutricional. De igual manera, se observó por medio de visitas a pulperías, supermercado y distribuidoras que algunos de los productos competidores no presentan el contenido nutricional, fecha de vencimiento, contenido neto, ingredientes y número de registro sanitario en el empaque e estos.

Analizando los datos obtenidos en las encuestas a la población de la ciudad de Estelí se evaluó la oferta de los productos de la competencia, tomando en cuenta características como: sabor, precio, textura, aroma, presentación y contenido nutricional; de las cuales el sabor, contenido nutricional y precio son las más representativas de los productos competidores.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Cabe mencionar que hay un 45% de insatisfacción de las personas encuestadas con respecto al precio de los productos que ofrece la competencia. Esto permite una oportunidad de establecer estrategias en cuanto al precio, ofreciendo un producto accesible con respecto a los demás y así abarcar un mayor mercado, aumentando la demanda del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA.

Se muestran las características de las marcas de la competencia:

- **Delisoya y SaSa**

**Café Soluble S.A.** (Café Soluble S.A.) Nació en 1959 por iniciativa de un grupo de empresarios encabezados por **Duilio Baltodano Pallais**. Hoy, luego de poco más de cinco décadas, la familia Baltodano Cabrera, que lidera el Grupo Mercon, tiene el control accionario de la compañía. Esta es una empresa nicaragüense de capital privado con más de 50 años en la industria alimenticia. Produce y comercializa en Centroamérica, bebidas nutritivas en polvo, productos a base de soya, y café tostado y molido. Cuenta con una moderna cadena de distribución de productos de consumo masivo en Nicaragua. En 2002 se lanza la marca Delisoya que se convierte en el segundo producto más importante de CSSA después del café. Dicha marca oferta productos a base de soya con presentaciones en bebidas sustitutas de leche y carne de soya. En 2007 se relanza la línea de cereales bajo la marca SaSa que responden a las primeras sílabas de Sabor y Salud. Esta marca oferta bebidas a base de cereales nutritivos. Actualmente, estas marcas son algunas de las de mayor consumo en la ciudad de Estelí, siendo de preferencia entre los encuestados Delisoya – Avena (360 grs) y SaSa – Pinolillo (400 grs).

- **Quaker**

En la década de 1850, Ferdinand Schumacher y Robert Stuart fundan Oat Mills. Schumacher fundó German Mills American Oatmeal Company, en Akron, Ohio y Stuart Mills fundó North Star Mills en Ontario, Canadá. En 1870, Schumacher corrió su primer anuncio de cereal conocido en el diario Akron Beacon Journal.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

En Ravena, Ohio, el 4 de septiembre de 1877, se da la primera marca comercial de un cereal para el desayuno, por Henry Seymour, propietario del Quaker Mill Company.

En 1879, John Stuart y su hermano Robert, se unieron con George Douglas para formar Imperial Mill y se instaló en Chicago, Illinois. En 1881, Henry Crowell compró el Quaker Mill Company, y en el año siguiente se lanzó una campaña publicitaria a nivel nacional para Quaker Oats. (Quaker Oats)

Esta marca oferta una gran diversidad de productos para personas de todas las edades, siendo el de más consumo entre los encuestados Avena Quaker Original (granulada, 450 grs).

- **Caracol**

Los Nicas Distributors es una compañía creada en el año 2,001.

Operando desde Hialeah, Florida, Los Nicas Distributors nació como un mini-market administrado por dos dedicados padres, y ha crecido hasta convertirse en el principal distribuidor de productos centro americanos, especialmente, productos de Nicaragua. Los Nicas Distributors poseen la filosofía de complacer a sus clientes. Esta empresa oferta diferentes productos tales como: café, cereales, dulces, granos, etc. Siendo el cereal el de mayor consumo en la ciudad de Estelí. Según las encuestas realizadas, el 18 % de las personas consumen cereal Caracol – Horchata (450 grs). En Nicaragua y Honduras, Horchata" se refiere a la bebida conocida como Semilla de Jícaro, hecha de semilla de jícara molida con arroz y especias. Es una bebida popular nacionalmente. (Nicas Distributors, Cereales)

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- **Cereales Segovia**

CAFE PREMIUM SEGOVIA S, A es una empresa 100 % Nicaragüense, ubicada en el municipio de Nueva Segovia, siendo Ocotol su cabecera departamental en Nicaragua (América Central). Dedicada al cultivo y procesamiento de diferentes productos, entre los que se destacan el café Premium Segovia y diferentes cereales como lo son: Pinolillo, Cebada, Cacao y Semilla de Jícaro. Siendo ofertados en una presentación de 400 gramos. (Kafenica)

- **El Mejor, Carolina, y Don Chente.**

En la actualidad estas marcas no cuentan con páginas web disponibles de las cuales se pueda hacer uso para obtener información, estos productos se ofertan en diferentes puntos de ventas de la ciudad de Estelí.

Según las encuestas y entrevistas realizadas a los consumidores, se observó que existe una baja demanda de estas marcas. Con el pasar del tiempo han ido adquiriendo gran popularidad en el mercado nicaragüense, por lo cual se tomarán en cuenta como una competencia más, debido a que pertenece al mismo segmento de mercado del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA. Actualmente las presentaciones más ofertadas en los diferentes supermercados, distribuidoras y pulperías son: El mejor – Avena (450 grs), Carolina – PoliCereal (450 grs), Don Chente – Cereal (400 grs).

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**7.10. Análisis FODA**

**Tabla 4. FODA**

<b>Análisis del Micro-Entorno de la Empresa</b>	
<b>Fortaleza</b>	<b>Oportunidades</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La ciudad de Estelí tiene un potencial para la producción agrícola de diversos granos como: maíz, cacao, maní, millón, etc.</li> <li>2. Precio de introducción.</li> <li>3. Puntos de venta céntricos.</li> <li>4. Por los diferentes granos que está el Poli-Cereal hacen que este posea un gran valor nutricional en comparación con los productos existentes. Ver Tabla Número 10 de Información Nutricional del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA (presentación de 100 gramos).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crecer en el mercado.</li> <li>2. Aumentar los canales de distribución.</li> <li>3. Distribuir en los municipios aledaños a Estelí.</li> <li>4. Por sus cualidades nutricionales el Poli-Cereal puede ser incorporado en programas sociales para combatir la desnutrición.</li> </ol>
<b>Análisis del Macro-Entorno de la Empresa</b>	
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Marca poco reconocida en el mercado.</li> <li>2. Empresa nueva en el sector, con poca experiencia en el mismo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Productos sustitutos.</li> <li>2. Competencia con otros cereales que tienen posicionamiento en el mercado.</li> <li>3. La No aceptación del producto.</li> <li>4. Escasez de materia prima.</li> </ol>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 5. Matriz FODA**

	<b>Oportunidades</b>	<b>Amenazas</b>
	<b>Op. 1</b> <b>Op. 2</b> <b>Op. 3</b> <b>Op. 4</b>	<b>Am. 1</b> <b>Am. 2</b> <b>Am. 3</b> <b>Am. 4</b>
<b>Fortalezas</b>	<b>Estrategias FO</b>	<b>Estrategias FA</b>
<b>Fo. 1</b> <b>Fo. 2</b> <b>Fo. 3</b> <b>Fo. 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar nuevas rutas de distribución para los municipios aledaños a Estelí.</li> <li>• Asociación con el Ministerio de Educación (MINED) para incorporar en el Poli-Cereal Nutritivo en la merienda de los estudiantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colocar en la etiqueta diferentes modos de preparación para darle diferentes usos, minimizando el riesgo de sustitución por otro tipo de producto.</li> <li>• A través de anuncios publicitarios en radio y redes sociales, promover el consumo de productos nicaragüenses, naturales y nutritivos.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Estrategias DO</b>	<b>Estrategias DA</b>
<b>De. 1</b> <b>De. 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar e implementar nuevas estrategias publicitarias.</li> <li>• Buscar asesoramiento de organizaciones que brinden apoyo a MiPyMe's.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Llegar a acuerdos con proveedores sobre la entrega a tiempo de la materia prima.</li> <li>• Mantener un Punto de Reorden para evitar la escasez de materia prima.</li> </ul>

### **7.11. Diamante de Porter**

#### **Competidor del sector**

El número de cereales y/o poli-cereales existentes en el mercado es muy amplio, las principales marcas competidoras que ofertan un producto con características similares al Poli-Cereal Nutritivo GRANICA son: SaSa, Segovia y Carolina.

#### **La amenaza de entrada de nuevos competidores**

La amenaza de nuevos competidores es media, ya que Nicaragua se destaca por ser una zona productora de granos y por lo tanto existe el riesgo del surgimiento de nuevos productos cereales y/o poli-cereales en la ciudad de Estelí. En caso de la entrada de nuevos competidores, GRANICA implementará posibles estrategias para mantener el posicionamiento y fidelidad en el mercado.

Posibles Estrategias a Implementar (por tiempo limitado):

- Descuentos en las compras.
- Aumentar el contenido neto en un 10% del producto.
- Por la compra de la presentación de 450 gramos se dará gratis una de 50 gramos.
- Canjear un determinado número de empaques del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA por un objeto con un estampado de la marca del producto.

#### **Productos o servicios sustitutos**

La amenaza de productos sustitutos es media, ya que en el mercado no hay muchos productos que brinden los nutrientes necesarios en la dieta diaria en las personas. Sin embargo, las personas pueden sentir la necesidad de variar en su alimentación y acceder a los productos sustitutos; es por esto que se presenta una oportunidad de poder incursionar en el mercado. El coste de sustitución varía en dependencia del tipo de producto por el cual el cliente desea sustituir.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **El poder de negociación de los proveedores**

Los proveedores son importantes para cualquier empresa, no cualquier proveedor logra cumplir con los estándares de calidad que se exige.

Los proveedores de GRANICA son los agricultores, los cuales proporcionarán la materia prima para la elaboración del Poli-Cereal Nutritivo. Su poder de negociación es bajo, ya que la región norte del país es una zona agrícola dedicada al cultivo de diversos granos, y por ende, el número de productores es grande. Asimismo, se toma en cuenta el riesgo de no disponer materia prima en ciertas temporadas del año, por ello se pretende tomar diversas medidas para mitigar el riesgo como:

- Fidelizar a los proveedores.
- Comprar en grandes cantidades para su almacenamiento y no sufrir de escasez.
- Establecer un contrato con respecto al precio de la materia prima, en el cual se acuerda un precio fijo independientemente de las variaciones de precio que puede llegar a tener este grano en el transcurso del año.
- GRANICA, por ser un cliente fijo de compra de granos, se le proporcionará 10 libras más de ciertos granos como: Maíz, Millón, Arroz, Avena, Cacao, Semilla de jícara y Maní, por cada quintal comprado.

### **El poder de negociación de los clientes**

Al ser un producto de la industria alimenticia se debe de satisfacer la necesidad general de alimentación y nutrición. Los clientes de Poli-Cereal Nutritivo GRANICA son todas aquellas personas mayores de 4 años, sea hombre o mujer. El poder de negociación de estos es medio, ya que estos pueden cambiar de producto pero sacrificando características de este, como la calidad y el contenido nutricional.



## **7.12. Estrategias de Mercado**

De acuerdo a los resultados que se obtuvieron de las encuestas aplicadas se determinarán las estrategias para el diseño, precio, promoción y distribución del producto.

### **7.12.1. Estrategia de Producto**

**Nombre del producto:** GRANICA (Poli - Cereal Nutritivo).

Es llamado así por la contracción de la frase “Granos de Nicaragua”, el que viene a representar parte de la agricultura de nuestro país. Con esto se quiere dar a conocer el esfuerzo del día a día del trabajos que desempeñan manos campesinas al aportar a la sociedad granos de calidad, cuyo objetivo es darle un valor agregado, convirtiéndose en un producto 100% nicaragüense.

#### **Descripción del Producto**

**Producto:** Poli - Cereal Nutritivo GRANICA.

**Bolsa:** Material de Polipropileno.

**Descripción:** Bolsas multicapas, principalmente laminadas de selles rectos; su principal característica es que son auto sostenibles después de contener el producto y dada la confección de su fuelle en la parte inferior.

**Tamaño de la Bolsa:** 5.25x8x1.5” (450 gramos).

#### **Etiqueta:**

##### **Descripción**

La etiqueta frontal del Poli - Cereal Nutritivo GRANICA consta de varios elementos que se detallan a continuación:

- El nombre “Poli-Cereal Nutritivo” es de color marrón oscuro y “GRANICA” es de color marrón claro, estos se ubican en la parte central de la etiqueta para darle mayor visibilidad.

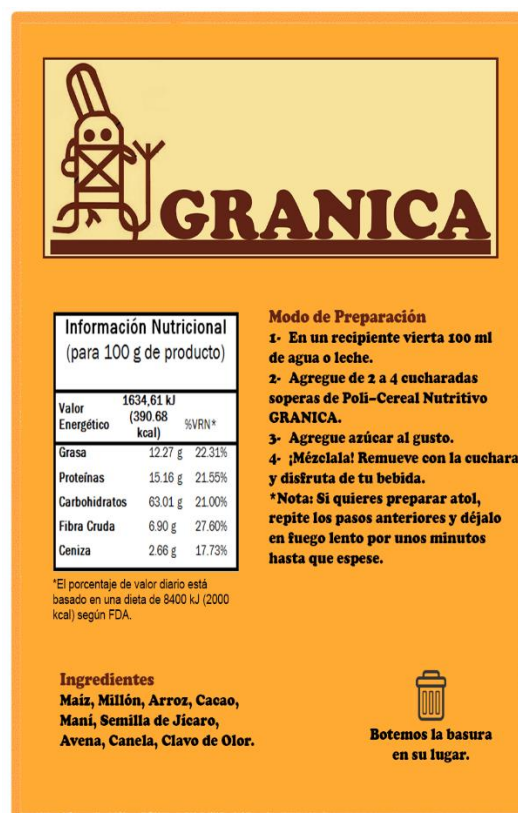
## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

- El color naranja que predomina en la etiqueta representa energía, el cual tiene un aspecto agradable que trasmite calidez.
- El color marrón transmite sentimientos de confort.
- En la parte inferior de la etiqueta se reflejan los granos molidos, textura final del Poli-Cereal Nutritivo.
- En la parte superior izquierda de la etiqueta se ubica “El Brujito” el cual es un ícono representativo de la ciudad de Estelí, el Consejo de Cultura municipal aprobó este petroglifo como emblema, esta representación de los antiguos Texoxes, Chamanes o Curanderos han sido asumido como símbolo representativo de una identidad ancestral tanto por la población de la ciudad, como en la difusión y reconocimiento en el ámbito regional, nacional e internacional (Nicaraguaóteate, 2008).

Ilustración 3. Parte Frontal



Ilustración 4. Parte Posterior



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

La etiqueta posterior consta de varios elementos que se detallan a continuación:

- Modo de preparación.
- Ingredientes
- Mensaje de concientización ambiental.
- Valor nutricional.

### Valor nutricional del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA

Los componentes mayoritarios de los principales granos de los cereales y poli-cereales contienen alrededor del 10-14% de agua, 58-72% de glúcidos (especialmente almidones, azúcares digeribles y la celulosa), 8-13% de proteínas (aunque esta son de calidad inferior por su deficiencia en lisina), 2-5% de grasas, 2-11% de fibra indigerible y de 1% a 2% de micro nutrientes (minerales y vitaminas)... También contienen alrededor de 300-350 kcal/100 g. Aunque estos son los valores típicos, las composiciones varían dependiendo de las variedades de un cereal concreto, de las condiciones geográficas y climáticas, y de otros factores (Potter & Hotchkiss, La Ciencia de los Alimentos, 1999).

A continuación, se muestra la composición de los diferentes granos, fruto y especias utilizados en la elaboración del producto, expresada por cada 100 gramos de alimento.

**Tabla 6. Composición Química por cada 100 gramos de alimento**

Hoja 1 de 2						
Alimento	Proteína (g)	Grasa (g)	Ceniza (g)	Fibra cruda (g)	Carbohidrato (g)	Energía (kcal)
Arroz Blanqueado	3	2.7	1.3	9	65	310
Maíz	10	4	1.2	3	72	340
Sorgo (millón)	12	40	1.6	2	70	348
Maní	24.7	46.5	3.2	2.2	23.7	612
Cacao	23	11	2.1	23	16	255

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Hoja 2 de 2						
Alimento	Proteína (g)	Grasa (g)	Ceniza (g)	Fibra cruda (g)	Carbohidrato (g)	Energía (kcal)
Semilla de Jícaro	22.59	3.03	7.38	0.14	75.57	240
Avena en Hojuela	10	5	2	10	58	317
Canela	3.89	3.19	2	54.3	25.55	255
Clavo de olor	5.97	13	0.5	33.9	65.53	274
<b>Total</b>	<b>115.15</b>	<b>128.4</b>	<b>21.28</b>	<b>137.54</b>	<b>471.35</b>	<b>2951</b>

**Tabla 7. Información Nutricional del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA (presentación de 100 gramos).**

Información Nutricional (para 100 g de producto)		
Valor Energético	1634,61 kJ (390.68 kcal)	%VRN*
Grasa	12.27 g	22.31%
Proteínas	15.16 g	21.55%
-Carbohidratos	63.01 g	21.00%
Fibra Cruda	6.90 g	27.60%
Ceniza	2.66 g	17.73%

\*El porcentaje de valor diario está basado en una dieta de 8400 kJ (2000 kcal) según FDA.

Para la elaboración de la tabla 7, de Información nutricional, se utilizó el método cuadrado de Pearson simple, el cual se usa para balancear los nutrientes (proteína o energía) en una mezcla de ingredientes (Zalapia Ríos, 2010). Con el objetivo de que el Poli-Cereal sea más nutritivo, y debido a que el efecto limitante del aminoácido lisina hace que los granos sean bajos en proteínas, se decidió agrega un fruto seco (Maní), el cual aumentará considerablemente el porcentaje total de proteínas. Asimismo, se agregaron otras especias (canela y clavo de olor) que harán que tenga un sabor y olor agradable.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **7.12.2. Estrategia de Precio**

Poli-Cereal Nutritivo GRANICA utiliza la estrategia de fijación de “Precios de Penetración”, con el objetivo de introducir de inmediato en el mercado local, generar un volumen sustancial de ventas, lograr una gran participación en el mercado meta, desalentar a otras empresas de introducir productos competidores y atraer nuevos clientes o clientes adicionales que son sensibles al precio.

El precio del producto se establece conforme a los resultados obtenidos en las encuestas realizadas, en donde se evalúa el precio de la competencia y el precio que estaría dispuesto a pagar el cliente por este. Por lo que el valor es relativamente bajo y se adapta al bolsillo de nuestro segmento de mercado.

El precio de Poli-Cereal GRANICA se muestra posteriormente en el análisis del estudio financiero de la empresa.

### **7.12.3. Estrategia de Promoción**

#### **Medios de Publicidad Utilizados**

Los medios de publicidad utilizados para dar a conocer el Poli-Cereal GRANICA son: radio, redes sociales (Facebook e Instagram), ya que estas plataformas son medios publicitarios que son de bajos costos.

La publicidad digital es un medio sólido para llegar a los adultos jóvenes, ya que estos tienen una computadora o teléfono móvil y más del 80% de ellos usan las redes sociales. (Altman, 2016)

El principal objetivo es que la población se entere de la existencia del producto, los lugares donde puede adquirirlo, los beneficios que este posee, los precios de adquisición y las maneras en que puede prepararlo para el consumo.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **Evaluación de la Publicidad**

Para la evaluación de la publicidad se tomaron en cuenta cuatro etapas a desarrollar.

#### **a) Planeación:**

Las razones para realizar la publicidad son:

- La ciudad de Estelí desconoce de la existencia del producto Poli-Cereal GRANICA, por lo que con estos medios se quiere informarlos.
- Para que el consumidor conozca los puntos de venta del producto.

Sus objetivos principales son:

- Dar información sobre los beneficios a la salud que el producto contiene.
- Informar sobre los precios y lugares de adquisición.

Definir la idea clave que se desea posicionar:

La idea clave a transmitir por medio de la publicidad es el contenido nutricional del Poli-Cereal.

Definición del presupuesto.

- Para introducir el producto se utilizará redes sociales como Facebook e Instagram que no tienen ningún costo.

#### **b) Desarrollo publicitario**

La publicidad se llevará a cabo en “Radio ABC Estéreo”, transmitido todos los días en el noticiero del medio día y redes sociales como Facebook e Instagram, la cual debe tener la información completa del producto. Para ello se usaron las siguientes vías:

Deferencia:

- Aspectos del producto: características, atributos, dirección, teléfono.
- Etiqueta.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Contenido del mensaje publicitario:

- Beneficios del producto.
- Indicar hacia que consumidores se dirige (mayores de 4 años, niños, mujeres, hombres).
- Mención de los modos de preparación.
- Precio de Introducción.

### **Cuña de Radio ABC Estéreo Estelí**

**Cliente:** GRANICA.

**Campaña:** Poli-Cereal Nutritivo GRANICA, ¡El Sabor de mi Pueblo!

**Versión:** Mensual.

**Duración:** 30 segundos.

**Fecha:** Mayo 01, 2017.

**Control:** Música folklórica

**Locutor:** Poli-Cereal Nutritivo GRANICA, ¡El Sabor de mi Pueblo!

**Control:** Grabación

-Hijo: Mamá, mamá, ¿Qué es lo más importante para ti?

-Mamá: La familia, mi ángel, es por eso que cuido de ustedes proporcionando un producto natural y elaborado por manos nicaragüenses, por ello Poli-Cereal Nutritivo GRANICA es la mejor opción para la salud y bienestar de mi familia.

-Hijo: Delicioso, mamá.

**Locutor:** Adquiérela en tu tienda de preferencia, Poli-Cereal Nutritivo GRANICA, ¡El Sabor de mi Pueblo!

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí

Ilustración 5. Publicidad Redes Sociales



c) Evaluación de efectividad:

Se realiza una vez que el mensaje publicitario se encuentre en los medios.

Se puede medir por:

- Aumento de solicitudes o pedidos.
- Aumento de ventas.
- Alcance y visitas en las redes sociales.
- Realizar preguntas de control para saber por cuál medio publicitario se enteraron de la existencia del producto.



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **7.12.4. Estrategias de Distribución**

El tipo de Distribución que se utiliza es de tipo selectivo o múltiple en el que se controle el mercado que va dirigido el producto y los sectores que serán distribuidos en la ciudad.

Según los datos obtenidos en la encuesta se identificó que los lugares de preferencia de los consumidores son: supermercados, distribuidoras y pulperías. De acuerdo a esta información se seleccionaron tres canales de distribución, los cuales servirán para hacer llegar el producto al consumidor final.

### **Canales de Distribución**

#### **Canal Directo**



En el canal directo se venden los productos directamente al consumidor final, ya que estos se pueden contactar con la empresa a través de las redes sociales o visitas al local en donde se tendrá un espacio en el que podrán adquirir el producto al por mayor o al detalle.

#### **Canal Corto**



Dentro de este canal se cuenta con intermediarios detallistas (pulperías y supermercados), en los cuales el consumidor podrá adquirir el Poli-Cereal GRANICA. Siendo los clientes los supermercados o lugares proveedores de alimentos como son:

- Palí
- Maxi Pali.
- Pulperías.
- Mercado Alfredo Lazo.
- Súper Las Segovias.
- Súper El Hogar.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **Canal Largo**



Por medio de este canal se podrá comprar el producto en grandes cantidades y al precio de venta establecido por la empresa. Siendo los mayoristas las Distribuidoras, las cuales son las encargadas de vender el producto a pulperías y/o consumidor final.

Se determinó que la empresa utilizará los tres canales de distribución previamente mencionados, debido a que se tendrá una tienda en donde se ofertará el producto directamente al consumidor. Además, se dispondrá de un vehículo que distribuirá el producto a través de los canales corto y largo a los supermercados, distribuidoras y pulperías.

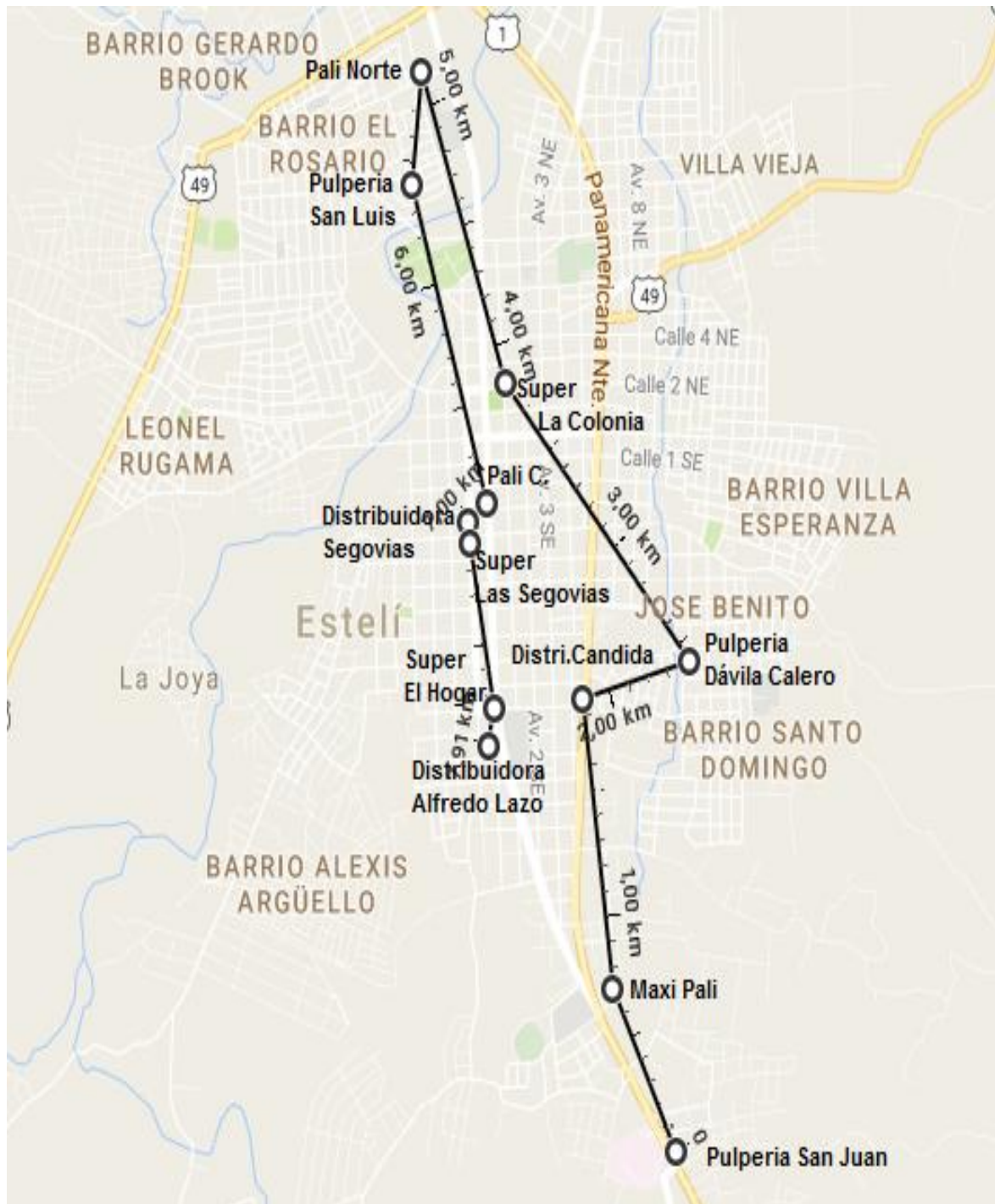
Para determinar los establecimientos donde será ofertado el producto se usó la encuesta realizada a los consumidores, utilizando como referencia la pregunta número 6 “¿Dónde compra Cereal?”; además, se empleó el método de la observación por el cual se determinaron los negocios más frecuentados por la población en general, mencionados en la ruta de distribución.

### **Ruta de Distribución**

La distribución del Poli-Cereal GRANICA se realizará por medio de la compra de un vehículo. El recorrido comienza en la Pulpería San Juan, continuando hacia Maxi Pali, siguiendo hacia la distribuidora Cándida, posterior a la Pulpería Dávila Calero, después se traslada al Súper La Colonia, consecutivamente hacia el Pali Norte, luego hacia la Pulpería San Luis, se dirige al Pali Centro, después a la distribuidora Las Segovias y Súper Las Segovias, continúa distribuyendo en el Súper el Hogar y para finalizar el recorrido hace entrega en la distribuidora Alfredo Lazo.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Ilustración 6. Ruta de distribución**



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **7.13. Conclusiones del Estudio de Mercado**

- El mercado meta del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA son los habitantes de la ciudad de Estelí, debido a las ventajas que esta posee con respecto al desarrollo socio-económico, lo cual incrementa en gran medida la posibilidad de compra del producto en cuestión.
- La información obtenida en la oferta de las marcas competidoras no fue utilizada en el cálculo de la demanda, debido a que estas marcas ofertan productos no homogéneos con respecto al Poli-Cereal Nutritivo.
- Con la aplicación de encuestas se determinó que el 100% de los encuestados consumen cereal, de igual manera, se identificó que hay un 99% de aceptación del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA.
- En el cálculo de la demanda se utilizó como referencia la población económicamente activa de la ciudad de Estelí, equivalente a 49,804 habitantes. Asimismo, se tomó en cuenta la última pregunta de la encuesta, que hace mención a qué cantidad de Poli-Cereal Nutritivo GRANICA estaría dispuesto a comprar mensualmente, en la cual el 80% de los encuestados comprarían 4 unidades de 450 gramos.
- La demanda potencial de cereales y/o poli-cereales en la ciudad de Estelí es de 159,376, de las cuales se capta el 20% equivalente a 31,875 unidades mensuales.

**Estudio**

**Técnico**

## **VIII. ESTUDIO TÉCNICO**

### **Nombre de la Empresa**

Granos de Nicaragua - GRANICA

### **Logo**

#### **Ilustración 7. Logotipo de GRANICA**



### **Misión**

Ser una empresa que provea a las familias nicaragüenses alimentos procesados de gran valor nutricional. Promoviendo la buena alimentación para un mejor desarrollo y calidad de vida en las personas, por medio del Poli-Cereal Nutritivo "GRANICA".

### **Visión**

Ser una empresa líder en el mercado nacional en la fabricación y comercialización de cereales y poli-cereales, mediante la producción del Poli-Cereal Nutritivo, elaborado con granos de calidad y cultivados en territorio nacional, apoyando de esta manera el desarrollo del sector agrícola.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 8. Valores y Principios de la Empresa**

<b>Valor</b>	<b>Principios</b>
Respeto mutuo.	Transparencia.
Compañerismo.	Excelencia.
Calidad.	Compromiso.
Trabajo en equipo.	Innovación en procesos.
Seguridad laboral.	Humanidad.
Espíritu emprendedor.	Nuevas Ideas.
Recursos humanos.	Ser sociable.
Compromiso con el cliente.	Primero el consumidor.

### **8.1. Localización del Proyecto**

La decisión de Localización es una de las más importantes en el proceso de elaboración del proyecto. Tiene una incidencia directa en los flujos de ingresos y egresos y por ende en la evaluación.

El objetivo general de este punto es, por supuesto, llegar a determinar el sitio donde se instalará la planta.

#### **8.1.1 Método Cualitativo por puntos.**

Para seleccionar la Macro Localización y Micro Localización del proyecto con base en el análisis de alternativas, se utiliza la técnica del método cualitativo por puntos (Urbina, 2006). Esto permite hacer valoraciones de acuerdo con la naturaleza del proyecto y con la importancia de diferentes factores de localización.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Los pasos para determinar la localización del proyecto son los siguientes:

1. Se identifica y se seleccionan los factores de localización más influyentes en el proyecto.
2. Se asigna un coeficiente de ponderación a cada factor de localización de manera que el valor de este coeficiente sea directamente proporcional a su importancia relativa. Dicho valor se encuentra en escala de 0 a 10.
3. Se asigna un puntaje a cada alternativa de ubicación, por cada factor de localización. Este puntaje se asigna según las ventajas relativas de la alternativa respecto al factor. La escala utilizada es de 0 a 10 y lo realizan los investigadores.
4. Se calcula el producto del puntaje de cada alternativa por el coeficiente de ponderación respectivo. La suma de los productos de cada alternativa da el puntaje total ponderado de cada uno. La alternativa con mayor puntaje totalizado es la mejor.

### **8.1.1.1. Método Cualitativo por puntos para la Macro Localización:**

En esta etapa los estudios se dirigen a establecer de forma aproximada la posición geográfica de la planta, definiéndose aspectos de igual importancia como es la capacidad de la misma y la tecnología a utilizar.

Entre los principales factores para la ubicación de la planta se encuentran:

1. Disponibilidad y costo relativo del local.
2. Disponibilidad de servicios básicos.
3. Origen y disponibilidad de materias primas.
4. Disponibilidad de mano de obra.
5. Cercanía de los consumidores.
6. Infraestructura de transporte (Principales vías de acceso)



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Las zonas que se han tomado en cuenta de acuerdo a los factores mencionados anteriormente son las ciudades de:

- La Trinidad
- Estelí

**Tabla 9. Importancia de los factores para la Macro localización.**

Clave	Factores	Porcentaje
1	Disponibilidad y costo relativo del local	12%
2	Disponibilidad de servicios básicos	14%
3	Origen y disponibilidad de materias primas	25%
4	Disponibilidad de mano de obra	20%
5	Cercanía de los consumidores	14%
6	Infraestructura de transporte (Principales vías de acceso)	15%
Total		100%

Se designó un peso a cada uno de los factores que inciden en la decisión de la localización del proyecto, se estableció el peso dentro de un rango de 0 a10.

El puntaje para cada ciudad se obtuvo por medio de la valoración personal de los integrantes del presente estudio.

**Tabla 10. Puntaje por Ciudad**

Factor	Porcentaje	Calificación		Calificación ponderada	
		La Trinidad	Estelí	La Trinidad	Estelí
1	12%	9	8	1.08	0.96
2	14%	5	9	0.7	1.26
3	25%	8	9	2	2.25
4	20%	7	9	1.4	1.8
5	14%	5	8	0.7	1.12
6	15%	6	9	0.9	1.35
Total	100%	40	52	6.78	8.74

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

De acuerdo a los resultados obtenidos en el análisis anterior se determinó que el lugar adecuado para la ubicación de la planta procesadora de Poli-Cereal Nutritivo GRANICA de acuerdo al criterio de los participantes del estudio, es la ciudad de Estelí con 8.74 puntos.

**Tabla 11. Ficha Municipal (INIDE, 2005)**

Departamento	Estelí
Ubicación	Nicaragua, América Central
Límites	Al norte con Condega Al sur con La Trinidad, San Nicolás de Oriente y El Sauce (León) Al este con San Sebastián de Yalí y La Concordia en (Jinotega) Al oeste con Achupapa (León) y San Juan de Limay
Población	122,924 habitantes

**8.1.1.2. Método Cualitativo por puntos para la Micro localización.**

**Tabla 12. Puntaje por Barrio**

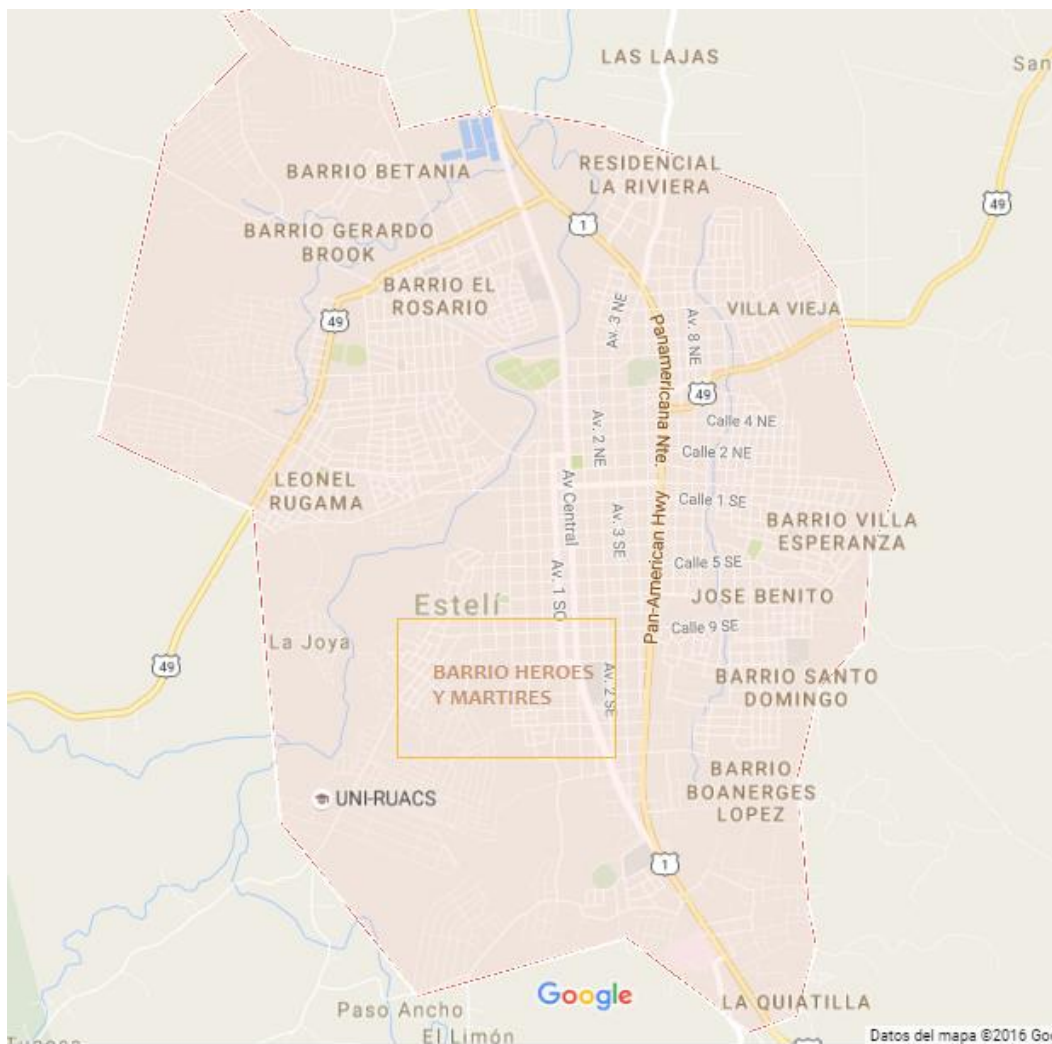
Factor	Porcentaje	Calificación			Calificación ponderada		
		Bo. Héroes y Mártires	Bo. El Calvario	Bo. Paula Úbeda	Bo. Héroes y Mártires	Bo. El Calvario	Bo. Paula Úbeda
1	12%	9	5	6	1.08	0.6	0.72
2	14%	8	8	7	1.12	1.12	0.98
3	25%	9	7	8	2.25	1.75	2
4	20%	8	8	8	1.6	1.6	1.6
5	14%	9	6	7	1.26	0.84	0.98
6	15%	9	7	8	1.35	1.05	1.2
Total	100%	52	41	44	8.66	6.96	7.48

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Se determinó por medio este método que la planta estará ubicada en el Barrio Héroes y Mártires a 100 metros del centro de la ciudad de Estelí y 400 metros de la carretera panamericana.

### 8.1.1.3. Ubicación de la Planta

### Ilustración 8. Mapa de Ubicación de la Planta en la ciudad de Estelí



Esta ubicación es idónea porque existen factores que favorecen la instalación de la planta. Se destacan en este estudio los siguientes:

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- Disponibilidad y Costo Relativo del local: El Bo. Héroes y Mártires cuenta con edificios disponibles para alquiler/renta a un costo moderado en comparación con los demás barrios analizados. De igual manera cuentan con área adecuada para la instalación de equipo, maquinaria y divisiones de interior que se requieren en el diseño de la planta.
- Disponibilidad de Servicios Básicos: Existe una gran disponibilidad de diferentes servicios como: agua, energía, alcantarillado sanitario, alcantarillado pluvial, teléfono, internet, alumbrado público, servicio de recolección de desechos, servicio de gas, seguridad pública, servicios médicos.
- Origen y Disponibilidad de Materias Primas: La mayoría de proveedores de materias primas se encuentran en la ciudad de Estelí, lo cual facilita su disposición.
- Disponibilidad de Mano de Obra: El recurso humano que habita en la zona aledaña encaja perfectamente con este tipo de producción, ya que no habrá un proceso arduo de la transformación de la materia prima.
- Cercanía de los consumidores: Debido a la ubicación de las instalaciones del local se facilita la distribución del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA en los diferentes puntos de venta de la ciudad.
- Infraestructura de Transporte (vías de acceso): El Bo. Héroes y Mártires se encuentra ubicado a 400 de la carretera panamericana y tiene todas sus calles adoquinadas, facilitando el transporte del producto.

### **8.2. Determinación del Tamaño Óptimo de la Planta**

La demanda que el producto Poli-Cereal Nutritivo GRANICA propone captar es el 20% de la demanda potencial existente en el mercado de la ciudad de Estelí. Por ende, la capacidad instalada estará en función a la demanda existente, la cual es de 31,875 unidades mensuales a producir de la presentación de 450 gramos.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **8.2.1. Determinación de las Capacidades en Maquinaria**

La capacidad diseñada se calcula para determinar el número de máquinas para fabricar 31,875 unidades mensuales de Poli-Cereal Nutritivo, tomando en cuenta el estándar de cada equipo, los días que se laboran en el mes en este caso 22 días, así como las horas laborables que son ocho por día, estos factores se multiplican y dan a conocer la capacidad diseñada de libras por mes. El tostador, enfriador rotativo y la máquina empacadora tienen una eficiencia del 95%, el molino y la selladora, cuentan con un 90% de eficiencia. Esta eficiencia se utiliza para determinar la capacidad efectiva de los equipos (Véase en Anexo 6, Especificaciones de Maquinaria).

La capacidad real son las unidades a producir mensualmente, la cual se divide entre la capacidad efectiva para obtener el porcentaje de utilización de los equipos. Si la utilización está por debajo del 50% significa que el proceso se puede realizar de manera manual, o en caso contrario si está por encima del 100% se necesitaría adquirir otro equipo para satisfacer la demanda de producto.

**Tabla 13. Capacidad de Maquinaria**

Nombre	N° de Máq.	Estándar Lb/h	Día/ Mes	Hora/ Día	Capacidad Diseñada Lb/Mes	Eficiencia	Capacidad Efectiva Lb/Mes	Capacidad Real Lb/Mes	Utilización	Eficiencia
<b>Tostadora</b>	1	200	22	8	35,200	95%	33,440	32,512.5	92.37%	97.23%
<b>Molino de Granos</b>	1	225	22	8	39,600	90%	35,640	32,512.5	82.10%	91.22%
<b>Enfriador rotativo</b>	1	200	22	8	35,200	95%	33,440	32,512.5	92.37%	97.23%
<b>Selladora</b>	1	250	22	8	44,000	90%	39,600	31,875	72.44%	80.49%
<b>Empacadora</b>	1	2,400	22	8	422,400	95%	401,280	31,875	7.55%	7.94%

Según los resultados obtenidos en el cuadro anterior se demostró que los equipos que se utilizan en el proceso son suficientes para satisfacer la demanda de producto; a excepción de la máquina empacadora, la cual tiene un porcentaje de utilización de 7.55%, esto significa que este proceso se puede realizar de forma manual a través de la contratación de dos operarios, los cuales estarán encargados de rellenar las bolsas auto-sostenibles con una cantidad de 450 gramos del producto.

### 8.2.2. Requerimiento de Materia Prima para una Producción Mensual.

**Tabla 14. Requerimiento de Materia Prima Mensual**

<b>Materia Prima</b>	<b>Lb x Unidad</b>	<b>%</b>	<b>Lb/Mes</b>	<b>Lb/Día</b>	<b>Lb/Hora</b>	<b>Pérdida Mensual en el Molino (2%)</b>	<b>Producción Real (Lb/Mes)</b>
Maíz	0.27	27.00%	8778.38	399.02	49.88	172.06	8606.32
Millón	0.13	13.10%	4259.14	193.60	24.20	83.48	4175.66
Arroz	0.13	13.10%	4259.14	193.60	24.20	83.48	4175.66
Cacao	0.07	6.80%	2210.85	100.49	12.56	43.33	2167.52
Maní	0.13	13.10%	4259.14	193.60	24.20	83.48	4175.66
Semilla de Jícara	0.13	13.10%	4259.14	193.60	24.20	83.48	4175.66
Avena en Hojuelas	0.13	13.04%	4239.63	192.71	24.09	83.10	4156.53
Canela	0.004	0.38%	123.55	5.62	0.70	2.42	121.13
Clavo de Olor	0.004	0.38%	123.55	5.62	0.70	2.42	121.13
<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>100.00%</b>	<b>32512.50</b>	<b>1477.84</b>	<b>184.73</b>	<b>637.25</b>	<b>31875.26</b>

En la tabla se presenta las cantidades de materia prima que se necesita de forma mensual, diaria, por hora y unidad; tomando en cuenta la pérdida del 2% ocasionada por el molino. Para la producción mensual de 31875.26 unidades se necesitarán 32,512.5 libras de ingredientes para compensar la pérdida en la producción.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**8.2.3. Manejo de Inventario**

Se calculó el Punto de Reorden (R) para cada materia prima, utilizando la demanda mensual del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA. Con el objetivo de reabastecer el inventario, fijando un punto de control y aprobación para que por este medio se establezcan nuevos pedidos de compras y no lleguen a faltar materiales, y así cubrir la demanda máxima que puede haber durante el tiempo que pasa en llegar el nuevo pedido al almacén.

**Maíz**

La demanda mensual es de 79.80 quintales, la empresa trabajará 22 días al mes, entonces la demanda diaria es de 3.63 quintales diarios.

$$\text{Días de seguridad (3)} = 3.63 \times 3 = 10.89$$

$$\underline{+ 3.63}$$

$$R = 14.52 \text{ quintales}$$

$$14.52 \times \text{C\$ } 370 = \text{C\$ } 5,372.4$$

**Arroz, semilla de jícara, millón y maní.**

La demanda mensual de cada uno de estos ingredientes es de 38.72 quintales, por lo cual la demanda diaria para cada uno es de 1.76 quintales.

$$\text{Días de seguridad (3)} = 1.76 \times 3 = 5.28$$

$$\underline{+ 1.76}$$

$$R = 7.04 \text{ quintales}$$

$$7.04 \times \text{C\$ } 1180 = \text{C\$ } 8,307.2$$

$$7.04 \times \text{C\$ } 2000 = \text{C\$ } 14,080$$

$$7.04 \times \text{C\$ } 500 = \text{C\$ } 3,520$$

$$7.04 \times \text{C\$ } 1800 = \underline{\text{C\$ } 12,672}$$

$$\text{C\$ } 38,579.2$$



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Avena**

La demanda mensual de cada uno de estos ingredientes es de 38.54 quintales, por lo cual la demanda diaria para cada uno es de 1.752 quintales.

$$\text{Días de seguridad (3)} = 1.752 \times 3 = 5.256$$

$$\underline{+ 1.752}$$

$$R = 6.431 \text{ quintales}$$

$$6.431 \times \text{C\$ } 1800 = \text{C\$ } 11,575.8$$

**Cacao**

La demanda mensual de cada uno de estos ingredientes es de 20.10 quintales, por lo cual la demanda diaria para cada uno es de 0.914 quintales.

$$\text{Días de seguridad (3)} = 0.914 \times 3 = 2.742$$

$$\underline{+ 0.914}$$

$$R = 3.656 \text{ quintales}$$

$$3.656 \times \text{C\$ } 3,300 = \text{C\$ } 12,064.8$$

**Canela y Clavo de Olor**

La demanda mensual de cada uno de estos ingredientes es de 123.55 libras, por lo cual la demanda diaria para cada uno es de 5.62 libras.

$$\text{Días de seguridad (3)} = 5.62 \times 3 = 16.86$$

$$\underline{+ 5.62}$$

$$R = 22.48 \text{ libras.}$$

$$22.48 \times \text{C\$ } 200 = \text{C\$ } 4,496$$

$$22.48 \times \text{C\$ } 280 = \underline{\text{C\$ } 6,294.4}$$

$$\text{C\$ } 10,790.4$$

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí


### Total Manejo de Inventario


Maíz=	C\$ 5,372.4
Arroz=	C\$ 8,307.2
Semilla de Jícaro=	C\$ 14,080
Millón=	C\$ 3,520
Maní=	C\$ 12,672
Avena=	C\$ 11,575.8
Cacao=	C\$ 12,064.8
Canela=	C\$ 4,496
Clavo de Olor=	C\$ 6,294.4
	<hr/>
	C\$ 78,382.6


### 8.3. Ingeniería del Proyecto

Dentro de esta etapa se abordarán los aspectos técnicos y de infraestructura que permiten el proceso de fabricación del producto.

#### 8.3.1. Proceso de Producción

 **Recepción de la Materia Prima:** La materia prima a utilizar serán granos tales como: maíz, millón, arroz, avena en hojuelas, semilla de jícara, cacao, maní, canela, clavo de olor; las bolsas de empaque y etiquetas se reciben de los proveedores para su almacenamiento.

 **Inspeccionado y Pesado:** Se inspecciona la materia prima de manera global para verificar que se encuentre en buen estado, además de verificar el peso y la cantidad del pedido acordado previamente con el proveedor.

 **Condición:** Si la materia prima se encuentra en óptimas condiciones se envía al área de selección, en caso contrario la materia prima se devuelve al proveedor para ser reemplazada por otra que sí cumpla con los requisitos.

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí



**Envío al área de selección:** Se trasladan los granos al área de selección.



**Selecccionado de granos:** El maíz, millón, arroz y maní se ubican en una zaranda, mientras que el cacao, semilla de jícara, avena en hojuelas, clavo de olor y canela son ubicados en una mesa de selección manual, en donde se separan las impurezas y los granos defectuosos de los que sí cumplen con los requisitos de calidad.



**Condicional:** Si los granos cumplen con los requerimientos de calidad se envían al pesado, los que no cumplan con los requisitos son desechados.



**Envío al contenedor de desecho:** Las impurezas y granos defectuosos se retiran de inmediato del proceso.



**Pesado 2:** Se pesa cada ingrediente que se va a procesar de acuerdo a lo que se va a producir diariamente.



**Lavado:** El maíz, millón, arroz y cacao pasan por el proceso de lavado en una pileta de aluminio con el propósito de eliminar la suciedad.



**Escurrido:** Se escurre el exceso de agua para que este no afecte en el proceso de tostado.



**Envío hacia tostado:** Se traslada al área de tostado.








**Tostado:** Luego de retirar el exceso de agua de los granos que pasaron por lavado, se incorpora el maní, semilla de jícara, avena en hojuelas, canela y clavo de olor al primer compartimiento de la tostadora; y el cacao se deposita en el segundo compartimiento. Primeramente, se tuesta a baja temperatura para evaporar el agua residual, gradualmente se aumenta la temperatura para que el tostado sea uniforme; este proceso es crucial ya que este define el sabor del producto.

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

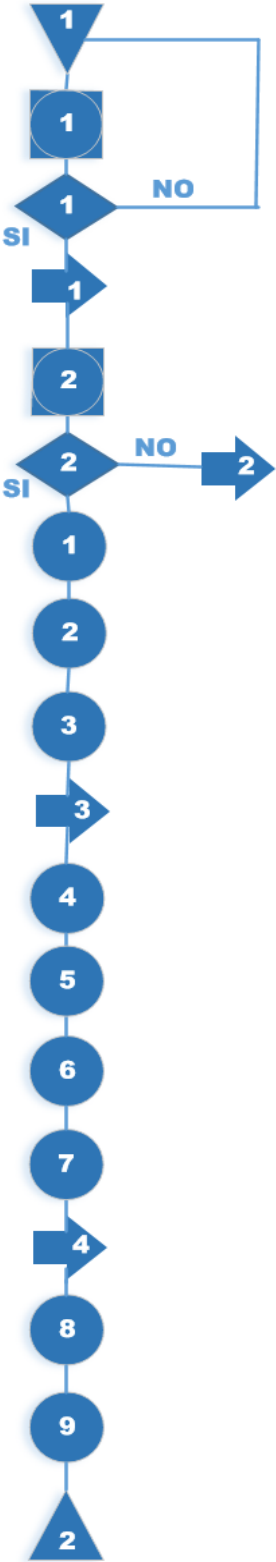
- 5** **Enfriado:** Los granos de cada compartimiento pasan secuencialmente por un enfriador rotativo para reducir la temperatura para que estos sean manipulables por los operarios.
- 6** **Descascarillado:** La cascarilla de cacao es retirada de forma manual, debido a que esta no es necesaria en la elaboración del producto.
- 7** **Molido:** Los granos pasan por el molino para ser triturados hasta conseguir la textura deseada del producto.
- 4** **Envío al área de empaçado:** Se transporta el producto al área de empaque.
- 8** **Empacado:** El producto es envasado de manera manual por dos operarios, los cuales por medio de una taza medidora introducen la cantidad de 450 gramos de producto en las bolsas auto-sostenibles de empaque con barreras altamente protectoras de luz y agentes externos oxidantes con una capacidad para 450 gramos.
- 9** **Sellado:** La máquina selladora aplica calor para sellar la parte superior de las bolsas auto-sostenibles.
- 2** **Almacenado de producto terminado:** El producto terminado se almacena en estantes, el cual está listo para ser distribuido.

Tabla 15. Tabla de Resumen de Operaciones

RESUMEN		
Operación		9
Operación e Inspección		2
Transporte		4
Condicional		2
Almacén		2
Total		19

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí

Ilustración 9. Diagrama de Operaciones



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Ilustración 10. Curso-grama Analítico**

Cursograma analítico		Operario/Material/Equipo					
Diagrama núm.	Hoja núm. 1 de 1.	Resumen					
Objeto:		Actividad		Actual	Propuesta	Economía	
Producción de Poli-Cereal Nutritivo GRANICA.	Actividad:	Operación	○	9			
		Transporte	⇒	4			
		Condicional	◇	0			
		Operación Combinada	⊞	2			
		Almacenamiento	▽	2			
Método:	Proceso de elaboración.	Distancia (m)					
Lugar:	Granos de Nicaragua.	Tiempo (min)					
Operarios (s):		Costo					
Compuesto:	Fecha:	Mano de Obra					
Aprobado por:	Fecha:	Material					
		Total					
Descripción	Canti- dad	Distan- cia(m)	Tiempo (seg)	Símbolo			Observaciones
				○	⇒	◇	
Recepción de la materia prima							
Inspeccionado y Pesado							
Condicional							
Envío a área de selección							
Selección de granos							
Condicional							
Envío al contenedor de desecho							
Pesado 2							
Lavado							
Escurreo							
Envío hacia tostado							
Tostado							
Enfriado							
Descascarillado							
Molido							
Envío al área de empaado							
Empacado							
Sellado							
Almacenado de producto terminado							
Total				9	4	2	2

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **8.4. Inversiones en Ingeniería de Detalle.**

#### **8.4.1. Inversiones en obras físicas**

El local donde se instalará la planta cuenta con muy buena infraestructura, tiene unas medidas de 120 metros cuadrados. A continuación se mencionan las mejoras que se llevarán a cabo en dicho lugar.





- **Divisiones con gypsum:** debido a que el local que se va a alquilar es recientemente nuevo de construir no cuenta con sus divisiones de paredes, por consiguiente se procederá a hacer estas en el área de venta, administración, industria, empaque y baños.
- **Instalaciones Sanitarias:** se instalarán 2 baños y 2 lavamanos para hombres y mujeres.
- **Diseño e instalación eléctrica:** se contratará a un técnico especializado para que diseñe e instale todos los circuitos eléctricos de la planta en dependencia del tipo de maquinaria y equipos que se vayan a utilizar en la empresa.
- **Conexiones de agua potable:** el local ya cuenta con este servicio, por lo cual solo se hará una instalación de tuberías para llevar agua potable en lugares donde es requerida.
- **Pintura y accesorios para pintar:** se pintarán las divisiones de gypsum con 4 galones de pintura blanca acrílica std.
- **Mano de Obra:** Esto se llevará a cabo por medio de la contratación de personal especializado en este tipo de trabajos.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**8.4.2. Inversiones en Equipo y Maquinaria.**







Con el objetivo de cumplir con la demanda diaria de producción, se realiza la selección de los equipos y maquinarias a utilizar en el proceso productivo. Esto se lleva a cabo tomando en cuenta especificaciones que se adecuen al tipo proceso a realizar.

**Tabla 16. Inversión en el área de Producción**




Hoja 1 de 5					
Nombre	Uso	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Polín	Para la ubicación de los quintales de granos.	Almacén de materia prima.	6	Polín Estándar tipo americano 1.00 m. x 1.20. De 4 entradas para montacargas	
Barril	Almacenamiento de materia prima.	Almacén de materia prima.	2	Material plástico, tiene una capacidad para 55 galones.	
Estante	Para almacenar materia prima y producto terminado.	Almacén de materia prima y área de empaque.	4	Estante metálico de 2 metros de alto, 30 cm de fondo, 1.5 metros largo.	
Pesa digital de alimento	Pesado del producto terminado.	Área de empaque.	1	-Acero inoxidable de 5" x 8". -Marca Taylor, capacidad de 8 libras. -Escala electrónica en onzas y gramos, con pantalla LCD, auto tara, auto apagado e indicadores de baja batería.	





**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Hoja 2 de 5					
Nombre	Uso	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Balanza	Pesado de sacos que contengas materia prima.	Almacén de materia prima.	1	Hecha de acero inoxidable. Capacidad para 400 libras.	
Zaranda	Para retirar el polvo de los diferentes granos.	Área de Selección y lavado.	1	Hecha a base de madera y un cedazo metálico de 0.5 metros cuadrado.	
Tina Redonda de plástico.	Para transportar los granos que han sido previamente molidos.	Área de procesado.	6	Capacidad de 150,000 gramos.	
Taza medidora	Se utilizará para rellenar de poli-cereal las bolsas auto sostenibles.	Área de Empaque.	3	Anchor Taza Medidora 500 MI	
Colador	Se utilizará para sacar y escurrir los granos que se están lavando.	Área de Selección y lavado.	3	Materia le plástico. Capacidad para 2,000 gramos aproximadamente.	
Espumadera	Se utilizarán para escurrir, y revolver granos.	2 de estos en selección y lavado, 1 en Área de procesado.	3	Material de acero inoxidable.	





**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Hoja 3 de 5					
Nombre	Uso	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Mesa de aluminio	Para múltiples usos.	2 en el área de selección y lavado, 2 en el área de procesado, y 1 en área de empaque.	5	-Mesa de acero inoxidable. -Patas extensibles para elevar la altura de las mesas a 900 mm. -Estructuras desmontables para facilitar su almacenaje.	
Pileta	Se utilizarán para el lavado de granos.	Área de selección y lavado.	1	-Peso: 26Kg (57.31lbs) -Largo: 0.57 m (22.44") -Alto: 0.91m (35.82") -Ancho: 0.97 m (38.18") - De fácil limpieza ya que cuenta con tubo de desagüe. -Tina y colador en acero inoxidable.	
Tostador De Granos	Para tostar los diferentes granos que serán procesados.	Área de procesado.	1	-Largo: 2570mm -Ancho: 1100mm -Altura: 2100mm -Capacidad de tostado: 200 lb/hr en café oro o cereales. -Pose 2 compartimientos	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**




Hoja 4 de 5					
Nombre	Uso	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Enfriador Rotativo Para Granos	Se utilizará para el proceso de enfriamiento de los granos que anteriormente fueron tostados.	Área de procesado.	1	<p>-Capacidad de enfriamiento: carga de 2 QQ/h.</p> <p>-Fabricado de acero inoxidable AISI-304 grado alimenticio.</p> <p>-Ejes y poleas maquinadas en tornos industriales.</p> <p>-Motor eléctrico, TEFC, 2 HP.</p> <p>-Un ventilador radial de alta eficiencia, para extraer el calor del grano tostado.</p>	
Molino de Granos	Utilizado para el procesamiento de granos para el consumo humano.	Área de procesado.	1	<p>Material de fabricación: Acero Inoxidable</p> <p>Capacidad: 100 kg / hr</p> <p>Potencia: 1.5 hp, 220V, Monofásico.</p> <p>Velocidad: 1400 rpm.</p>	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**




Hoja 5 de 5					
Nombre	Uso	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Selladora	Para sellar las bolsas auto sostenible.	Área de Empaque.	1	Selladora de Impulso Manual – 20" para Bolsas	
Extintor Acracing 450 gr	Para la prevención de posibles incendios.	Áreas de: procesado, empackado y administración.	3	Extintor con polvo químico apto para basura, papel, madera, líquidos, grasas y equipo eléctrico.	
Ventilador de Techo	Se utilizará para desplazar aire de un lugar a otro.	Todas las áreas de producción .	4	-Ventilador de techo de Seis Láminas de 30" marca Turboswirl. -color blanco -Velocidades altas, medias y bajas	
Kia Towner	Se usará para el transporte y distribución del Producto.	Ventas.	1	-Vehículo usado. -Año 2001. -Transmisión Manual. -Combustible Gasolina.	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**






**Tabla 17. Inversión en el área de Administración**

Hoja 1 de 5				
Nombre	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Computadora	Área de Administración y Ventas.	2	-Computadora de escritorio. Intel® Pentium® G 4440 3.3. GHz (1151) 6ta Gen. -Memoria Ram DRR4 de 4 GB. -Disco duro de 500 GB. -Batería de respaldo eléctrico CDP de 750 VA R-UPR 758.	
Impresora Multifuncional Epson L220	Área de Administración .	1	-Sistema de tanques de inyección de tinta continua/Impresora, Copiadora y Escáner/Resolución Max: 5760 X 1440. -Incluye 1 Tanque de Tinta de Epson.	
Teléfono Convencional	Área de Administración .	1	Teléfono Panasonic KX-T5500	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Hoja 2 de 5				
Nombre	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Escritorio	Área de Administración	2	-Tiene un área de 100,08 cm de ancho x 59,06 cm de profundidad. -Cuenta con dos gavetas. -Equipada con una base para impresora, estante inferior para libros, una bandeja extraíble para teclado y área de almacenaje para la torre de una computadora.	
Silla	Área de Administración	6	-Silla PVC blanca. -Modelo catering. -Sin brazos, apilables.	
Archivador Metálico de 4 gavetas.	Área de Administración	1	-Gavetas con costados metálicos altos para carpetas colgantes tamaño oficio. -Chasis de acero reforzado.	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**





Hoja 3 de 5				
Nombre	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Tijera	Área de Administración	2	Tijera de oficina inoxidable 8 -20 cm –blíster.	
Basurero Redondo con pedal.	Área de Administración	2	Material de plástico.	
Resmas de Papel bond	Área de Administración	2	-Tipo: Papel bond -Marca: Xerox -Blancura: 88° – 89° -Gramaje: 75 grs/m2 -Tamaño carta.	
Resmas de folder.	Área de Administración	2	Folder manila marca ofizz, tamaño carta.	
Calculadora	Área de Administración	1	-Marca: Casio AX-120ST -12 dígitos - Energía solar cuando hay suficiente luz, por pila cuando la luz es insuficiente.	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Hoja 4 de 5				
Nombre	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Perforadora	Área de Admón.	1	Perforadora 2 Orificios Swingline 300.	
Engrapadora			-Engrapadora de metal tira completa. -Marca: MAE	
Libro de actas	Área de Administración	1	Libros Rab Diario Oficio Bordo 200 Páginas.	
Libro mayor	Área de Administración	1	Libros Rab Mayor Oficio Bordo 200 Páginas	
Libro de actas	Área de Administración	1	Libros Rab Actas Oficio Bordo 200 Páginas.	
Lápices de tinta Stabilo: Azul, Negro y Rojo.	Área de Administración	10 de c/color	-Punta fina con refuerzo de metal. -Apta para usar con reglas y plantillas -Tinta con base al agua.	



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

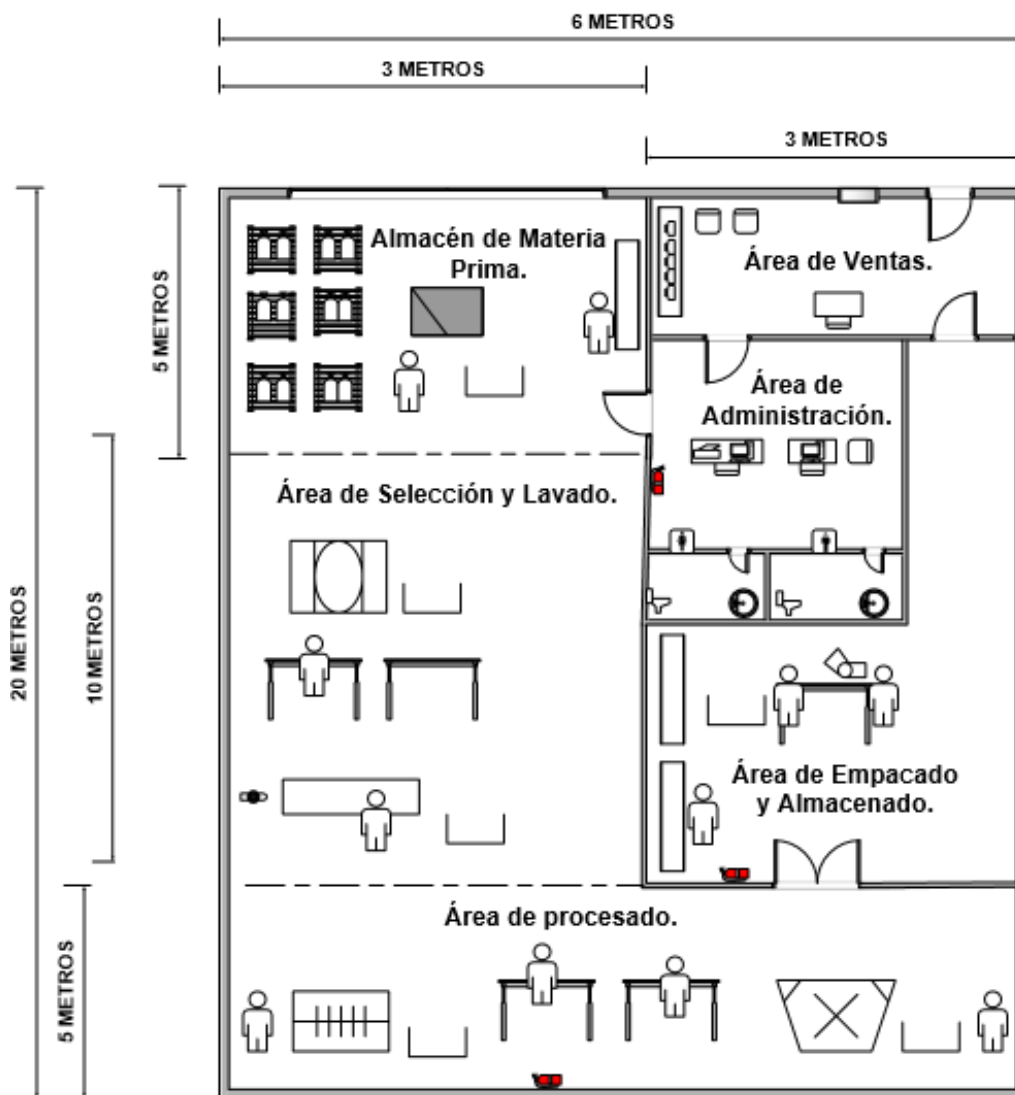
Hoja 5 de 5				
Nombre	Sitio	uds	Especificación Técnica	Imagen
Grapas	Área de Administración	1	Caja de Grapas Estándar (26/6) con 5000 piezas.	
Fastener	Área de Administración	1	Fastener metálico, caja con 50 unidades, separación de 8 cm.	
Papel Carbón	Área de Administración	1	-Cada empaque trae 100 und. -Tamaño carta (216*279mm). -Color negro.	
Archivador AMPO	Área de Administración	1	-Cuenta con un mecanismo con dos argollas cuyo orificio es de 6.8cm. -El mecanismo es prensado por los lados. -Archiva documentos tamaño carta.	

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

### 8.5. Diseño y Distribución de Planta y Oficina.

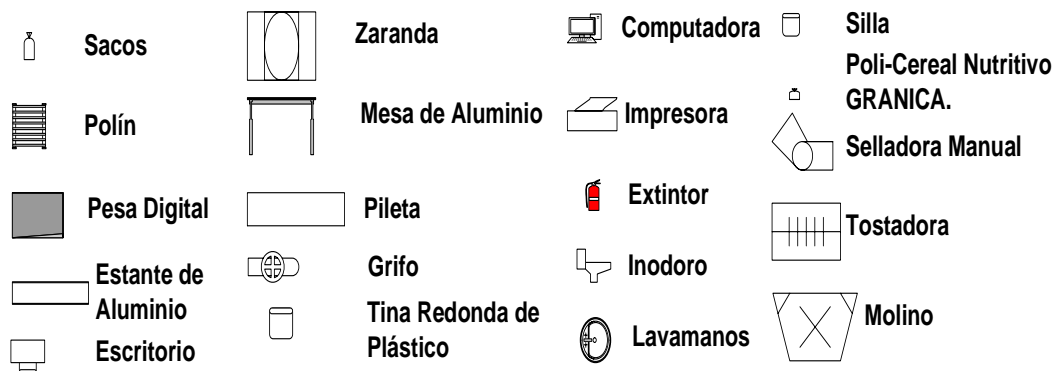
Para el diseño y distribución de la planta se tomaron en cuenta los metros cuadrados que requieren cada área de la empresa, así como la ubicación de maquinarias y equipos de trabajo.

**Ilustración 11. Distribución de Planta**



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

### Ilustración 12. Leyenda de Distribución de Planta



Se realizó una propuesta del mapa de riesgo partiendo de la distribución de planta y diagrama de flujo; asimismo, se tomó como referencia el documento Reglamento Técnico Organizativo (R.T.O.) estipulado por el Ministerio del Trabajo (MITRAB, 2015), en donde se realizó un análisis de los riesgos existentes en la empresa, haciendo recorridos desde el inicio del proceso hasta el final o bien desde el almacén de materia prima, hasta almacén de productos terminados de acuerdo al diagrama de producción de la empresa (Véase en Anexo 5, Propuesta de Mapa de Riesgo).

### 8.6. Recursos Humanos

Para la determinación del personal que estará laborando en la empresa GRANICA, se realizaron entrevistas a jefes de producción de las empresas SOPPEXCCA (acerca de la operación de selección manual), El Vergel (operación de descascarillado) y Aurami (operación de empaque), en donde se obtuvieron datos cualitativos y cuantitativos (Véase en Anexo 2, Formatos de Entrevistas)

A continuación se describe la asignación de operarios y personal administrativo.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **Almacén de Materia Prima**

En esta área se asignaron dos operarios, debido a la poca carga de trabajo que tendrán, ya que recepcionarán, inspeccionarán y organizarán la materia prima por parte del proveedor cada dos días. Además, diariamente estarán encargados de pesar y trasladar la materia prima requerida en el proceso productivo. De igual manera, en sus tiempos libres realizarán las labores de limpieza dentro de la empresa.

### **Área de Selección y Lavado**

Para esta área se requerirá dos operarios, para esta decisión se tomó como referencia el método que se utiliza en la empresa SOPPEXCCA<sup>1</sup>, la cual es selección manual de granos de café que consiste en separar los granos en mal estado y malezas. Según el Jefe de Producción, se estima que en un turno de ocho horas, 20 operarios seleccionan alrededor de 200 quintales. Obteniendo un promedio de 10 quintales por operario (Suazo, 2016).

Partiendo de esta información, se determinó que se requieren de dos operarios para la operación de seleccionado que procesarán 8.06 quintales de cacao, maíz, millón y arroz; además, estos se encargarán del lavado de los granos ya mencionados por medio de la pileta.

### **Área de Procesado**

Para determinar el número de operarios en esta área se tomó como referencia las especificaciones de la maquinaria, en donde se detalla que la tostadora y el enfriador rotativo por ser complementarios solo necesitan de la manipulación de un operario, asimismo el molino necesita un operario para su manejo (Véase en Anexo 6, Especificaciones de Maquinaria).

En la operación de descascarillado se tomó como referencia el método utilizado por la empresa El Vergel en su nueva línea de producción de chocolates, en donde un operario promedio descascarilla 64 libras de cacao por día (Páez,

---

<sup>1</sup> Unión de Cooperativas Agropecuarias

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

2016), partiendo de esto se determinó que se utilizarán dos operarios para cumplir con el descascarillado de 100.49 libras por día.

### **Área de Empacado y Almacenado**

Se consultó con el jefe de producción de la empresa Aurami sobre la capacidad promedio que tiene un operario para empacar empanizador en polvo, la cual es de 4 por minuto, y al día 1,920 bolsas con empanizador en polvo por turno de 8 horas (Rugama, 2016). Por lo cual, al ser el poli-cereal un producto semejante a este se hace una relación con respecto al número de operarios que se necesitarán para empacar 1,478 unidades diarias, siendo necesario la contratación de un operario para esta operación.

Según las especificaciones de la maquina selladora, detalla que se necesita un operario para su manipulación (Véase en Anexo 15, Cotizaciones).

Se necesitará un operario para que organice y distribuya el producto terminado en los estantes; asimismo, este estará encargado de suministrar los materiales necesarios para empacar el poli-cereal.

### **Área de Administración**

GRANICA, por ser una empresa nueva, contará con un personal administrativo que hará función de doble cargo, a excepción del Administrador Financiero y Jefe de Producción, con el objetivo de reducir gastos administrativos. El gerente general hará la función de Jefe de Recursos Humanos, el Jefe de Marketing estará encargado de publicidad y ventas.

### **Distribuidor**

Será necesaria una persona para este cargo, ya que solo se contará con un vehículo repartidor; además, por ser un producto de fácil manipulación no es necesaria la contratación de un ayudante.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**8.6.1. Balance de Personal**

Para establecer estos salarios fijos se tomó como referencia el salario mínimo estipulado por la Ley 625, Ley de Salario Mínimo para la Industria Manufacturera. También se estipula que a partir del primero de septiembre de 2016 al veintiocho de febrero de 2017 habrá un incremento del 4.5 % sobre el salario mínimo (MITRAB).

**Tabla 18. Salario Mínimo para Industria Manufacturera**

Hoja 1 de 2		
CARGO	Vigente a partir del 01/09/16 hasta el 28/02/17	Salario Bruto
	Salario Básico Mensual	Salario Mensual
Gerente General	C\$4,680.24	C\$16,000
Gerente de Mercadotecnia	C\$4,680.24	C\$15,000
Gerente de Producción	C\$4,680.24	C\$15,000
Gerente de Finanzas	C\$4,680.24	C\$15,000
Distribuidor	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario1	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario2	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario3	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario4	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario5	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario6	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario7	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario8	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario9	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario10	C\$4,680.24	C\$6,000
Operario11	C\$4,680.24	C\$6,000
<b>TOTAL</b>	<b>C\$74,883.84</b>	<b>C\$127,000</b>

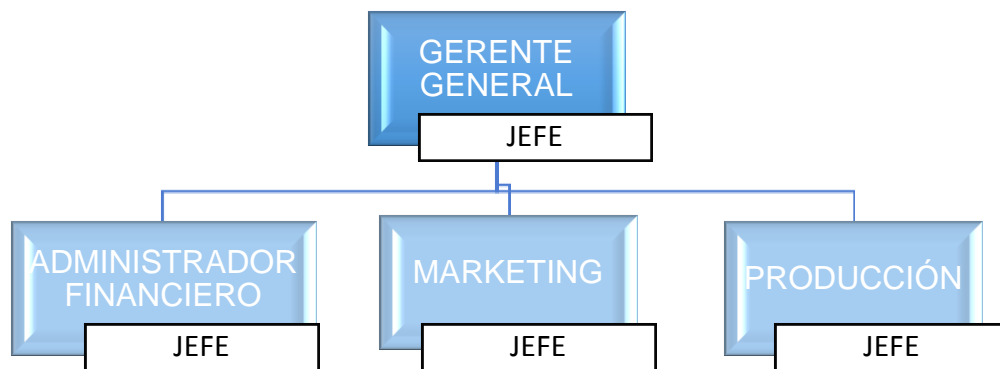
**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**8.6.2. Organización y administración de la empresa**

**8.6.2.1. Estructura Organizacional**

La empresa GRANICA S.A. se divide en tres departamentos: Finanzas, Marketing y Producción; las cuales son dirigidas por un Gerente General, responsable de mantener el buen funcionamiento de esta.

**Ilustración 13. Organigrama de la Empresa GRANICA**



**8.6.3. Ficha Ocupacional**

En las fichas ocupacionales se describe las actividades que debe de realizar la persona encargada de su cargo, tomando en cuenta criterios de complejidad, responsabilidad y condiciones.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 19. Ficha Ocupacional del Gerente General**

<b>Hoja</b>	
<b>Descripción del Cargo</b>	
<b>Cargo</b>	Gerente General
<b>Departamento</b>	Administrativo
<b>Reporta a</b>	Junta Directiva
<b>Supervisa a</b>	Instancias Funcionales
<b>Objetivo del Cargo</b>	
Liderar estratégicamente la empresa cumpliendo la planificación estipulada en base a objetivos de crecimiento empresarial y estrategias que permitan alcanzar metas propuestas.	
<b>Funciones Principales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actuar con liderazgo ante instancias funcionales de la empresa.</li> <li>• Establecer las políticas de administración, marketing y producción.</li> <li>• Revisar los informes contables y financieros para realizar mejoras constantes.</li> <li>• Aprobar los desembolsos en concepto de planilla, compra de materia prima, pagos básicos y todo que requiera monto definido.</li> <li>• Llevar a cabo la planeación estratégica establecida en el periodo para el análisis de la situación general de la empresa.</li> <li>• Reclutamiento y Selección de personal.</li> </ul>	
<b>Perfil del Cargo</b>	
a) Grado de Instrucción y Experiencia.	Intelectuales: Ingeniero Industrial o carreras afines. Experiencia: 5 años de experiencias en puestos similares.
b) Grado de Requisito Físico necesario.	Solamente esfuerzo visual y mental.
c) Grado de Condiciones Laborales	Ambiente: Oficina acondicionada. Seguridad: Peligrosidad Nula.



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 20. Ficha Ocupacional Administrador de Finanzas**

<b>Descripción del Cargo</b>	
<b>Cargo</b>	Administrador de Finanzas
<b>Departamento</b>	Administrativo
<b>Reporta a</b>	Gerente General
<b>Supervisa a</b>	-
<b>Objetivo del Cargo</b>	
Administrar los recursos existentes de la empresa controlando entradas y salidas de capital y adquisición de insumos de producción; así como el funcionamiento general de las instancias de carácter vertical.	
<b>Funciones Principales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar que se cumplen las políticas establecidas por la gerencia.</li> <li>• Llevar un registro contable de los recursos de la empresa.</li> <li>• Realizar Informe sobre el estado financiero de la empresa.</li> <li>• Elaborar nómina de pago para cada trabajador.</li> <li>• Llevar control de libro diario y libro mayor.</li> <li>• Realizar los estados financieros de la empresa.</li> <li>• Llevar un control detallado de ingresos y egresos.</li> <li>• Archivar facturas de ventas y gastos.</li> </ul>	
<b>Perfil del Cargo</b>	
a) Grado de Instrucción y Experiencia.	Intelectuales: Licenciado en administración de empresas, contaduría pública y finanzas o carreras afines. Experiencia: 2 años de experiencias en puestos similares.
b) Grado de Requisito Físico necesario.	Esfuerzo físico y mental.
c) Grado de Condiciones Laborales	Ambiente: Oficina acondicionada. Seguridad: Peligrosidad Nula.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 21. Ficha Ocupacional Jefe de Marketing**

<b>Descripción del Cargo</b>	
<b>Cargo</b>	Jefe de Marketing
<b>Departamento</b>	Logística
<b>Reporta a</b>	Gerente General y Administrador de Finanzas
<b>Supervisa a</b>	Distribuidor
<b>Objetivo del Cargo</b>	
Desarrollar planes de publicidad y Concretar las ventas proyectadas en el plan de ventas.	
<b>Funciones Principales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar las actividades de ventas.</li> <li>• Elaborar informes periódicos sobre el movimiento de las ventas.</li> <li>• Llenar hoja de información y control de ruteo.</li> <li>• Diseñar planes de publicidad.</li> <li>• Atraer nuevos clientes.</li> <li>• Organizar eventos publicitarios.</li> </ul>	
<b>Perfil del Cargo</b>	
a) Grado de Instrucción y Experiencia.	Intelectuales: Ingeniero Industrial o carreras afines. Experiencia: 2 años de experiencias en puestos similares.
b) Grado de Requisito Físico necesario.	Esfuerzo físico y concentración mental.
c) Grado de Condiciones Laborales	Ambiente: Oficina acondicionada. Seguridad: Condiciones de poco peligro.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 22. Ficha Ocupacional Jefe de Producción**

<b>Descripción del Cargo</b>	
<b>Cargo</b>	Jefe de Producción
<b>Departamento</b>	Producción
<b>Reporta a</b>	Gerente General y Administrador de Finanzas
<b>Supervisa a</b>	Operarios en línea y empacador
<b>Objetivo del Cargo</b>	
Garantizar que el proceso productivo se lleve a cabo con eficiencia y calidad a través del desarrollo del plan de producción determinado con flexibilidad ante la demanda.	
<b>Funciones Principales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollar el plan de producción estipulado.</li> <li>• Implementar controles calidad sistemáticamente.</li> <li>• Supervisar el proceso productivo.</li> <li>• Elaborar informes de la producción en general y dirigirlos al director general.</li> <li>• Coordinar con el jefe de administración la adquisición de materia prima.</li> <li>• Procesar información del proceso productivo efectuado.</li> <li>• Garantizar el producto terminado en tiempo y calidad exigida.</li> </ul>	
<b>Perfil del Cargo</b>	
a) Grado de Instrucción y Experiencia.	<p>Intelectuales: Ingeniero Industrial o carreras relacionadas con procesos productivos.</p> <p>Experiencia: 2 años de experiencias en puestos similares.</p>
b) Grado de Requisito Físico necesario.	Esfuerzo físico y mental.
c) Grado de Condiciones Laborales	<p>Ambiente: Oficina acondicionada.</p> <p>Seguridad: Poco peligro.</p>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 23. Ficha Ocupacional Distribuidor**

<b>Descripción del Cargo</b>	
<b>Cargo</b>	Distribuidor
<b>Departamento</b>	Logística
<b>Reporta a</b>	Gerente de Marketing
<b>Supervisa a</b>	-
<b>Objetivo del Cargo</b>	
Garantizar que el producto sea distribuido a los diferentes puntos de ventas de la ciudad de Estelí.	
<b>Funciones Principales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cargar y descargar el producto.</li> <li>• Transportar el Poli-Cereal por medio del vehículo.</li> <li>• Realizar facturas a los compradores.</li> <li>• Garantizar la higiene y seguridad del producto.</li> </ul>	
<b>Perfil del Cargo</b>	
d) Grado de Instrucción y Experiencia.	Intelectuales: Licencia categoría Cuatro A. Experiencia: 2 años de experiencias.
e) Grado de Requisito Físico necesario.	Esfuerzo físico y mental.
f) Grado de Condiciones Laborales	Ambiente: Condiciones Apropriadadas. Seguridad: Condiciones de peligro relativo.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 24. Ficha Ocupacional de Operarios y Empacadores**

<b>Descripción del Cargo</b>	
<b>Cargo</b>	Operarios en línea y empacador
<b>Departamento</b>	Producción
<b>Reporta a</b>	Jefe de Producción
<b>Supervisa a</b>	-
<b>Objetivo del Cargo</b>	
Realizar eficazmente las diferentes operaciones garantizando la producción requerida de las metas de la empresa.	
<b>Funciones Principales</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recepción y clasificación la materia prima.</li> <li>• Transportar el producto y materia prima durante el proceso productivo.</li> <li>• Efectuar las operaciones requeridas en el flujo de proceso productivo.</li> <li>• Efectuar el uso de herramientas y maquinarias de acuerdo a sus características técnicas funcionales.</li> <li>• Empacar el producto terminado.</li> </ul>	
<b>Perfil del Cargo</b>	
a) Grado de Instrucción y Experiencia.	<b>Intelectuales:</b> Conocimientos técnicos según puestos de trabajo. <b>Experiencia:</b> 1 año de experiencias en puestos similares.
b) Grado de Requisito Físico necesario.	Esfuerzo físico, visual y mental.
c) Grado de Condiciones Laborales	<b>Ambiente:</b> Condiciones apropiadas. <b>Seguridad:</b> Condiciones normales de trabajo.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **8.7. Marco Legal**

La empresa GRANICA, se constituirá legalmente como persona jurídica, bajo el régimen de sociedad anónima con el nombre de GRANICA S.A., en la que el capital, dividido en acciones, está integrado por las aportaciones de los socios que no responden personalmente de las deudas sociales.

#### **8.7.1. Registro Público Mercantil.**

##### **Inscripción de Sociedades:**

- Escritura de Constitución de Sociedad, en original.
- Solicitud de Inscripción como Comerciante original en papel sellado, firmada por el presidente.
- Fotocopia de la cedula de identidad o pasaporte de la persona que firma la solicitud de comerciante.
- Libros contables de la empresa:
  - *S.A. (Diario, Mayor, Actas y Acciones)*
  - *Cía. Ltda. (Diario, Mayor y Actas)*
- Poder General de Administración, en papel sellado con C\$ 70 de timbres fiscales.

**Tabla 25. Aranceles**

<b>Inscripción de Constitución</b>	
Capital menor o igual a C\$100,000: C\$1,000	
Capital mayor a C\$100,000 : 1% del capital	
Hasta un máximo de C\$30,000	
Solicitud de Comerciante	C\$300.00
Sellado de libros contables	Libros de 200 páginas C\$ 100.00 c/u Más de 200 páginas C\$ 0.50 c/página
Inscripción de Poder	C\$300.00

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**\*Nota Importante:** Si desea realizar pago de agilización (opcional), debe presentarse a la VUI con la Delegada del Registro Mercantil de Managua, a fin de conocer el monto a pagar para este servicio.

Los pagos de los aranceles se efectúan en los siguientes bancos:

**BDF:** 1003011700

**BANPRO:** 10010303736067

A la cuenta: Corte Suprema de Justicia

### **Emisión de Documento Único de Registro - DUR**

#### **(DGI- ALMA - INSS)**

- 3 Fotocopias Certificadas de Constitución de Sociedad, inscrita en el Registro Mercantil.
- 3 Fotocopias del Poder General de Administración, inscrito en el Registro Mercantil **(Si el Representante Legal es Extranjero, sin cédula de residencia).**
- 3 Fotocopias de cédula de identidad Nicaragüense del Representante Legal, en caso de ser extranjero presentar residencia nicaragüense en condición que le permita trabajar en el país.
- 3 Fotocopias de cédula de identidad de cada socio (pasaporte en caso de ser extranjeros) o Copia del RUC (en caso que el socio sea Persona Jurídica).
- 3 Fotocopias de servicio público (agua, luz, teléfono o contrato de arriendo a nombre de la persona), para constatar domicilio del presidente o representante legal.
- 3 Fotocopias del contrato de arriendo para constatar domicilio de la empresa.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- 3 Fotocopias de Poder Especial con C\$ 50.00 de timbres fiscales, si el trámite es realizado por un abogado, gestor o socio.
- 3 Fotocopias de cédula de identidad del apoderado especial.
- 3 Formularios de Inscripción llenos (1 original y 2 copias)

### **\*Nota importante (aplica solo para la DGI):**

De acuerdo al código tributario, arto. 126, el contribuyente tiene 30 días calendario después de inscribirse en registro mercantil, para solicitar el RUC, una vez concluido este término, incurrirá en una multa de C\$ 750.00.

### **8.7.2. Licencia y el registro sanitario en el MINSA<sup>2</sup>**

#### **Requisitos para la obtención de la licencia sanitaria**

- Presentar solicitud por escrito al SILAIS de su localidad
- Condiciones adecuadas del local
- Anexar planos de construcción cuando se trate de un local nuevo
- Inspección in situ del establecimiento
- Cumplimiento de recomendaciones
- Pago de aranceles

#### **Requisitos para registro**

Los trámites de registro sanitario, inscripción sanitaria, renovación o reconocimiento del registro ante la autoridad competente, podrán ser realizados por cualquier persona natural o jurídica. No necesariamente debe ser un profesional de derecho.

---

<sup>2</sup> Ministerio de Salud



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Para la obtención del Registro Sanitario se deberá presentar ante la autoridad sanitaria del Estado parte lo siguiente:

Solicitud conteniendo la información indicada a continuación:

### **Datos del titular**

- Nombre del titular
- Número del documento de identificación
- Nombre del representante legal
- Número del documento de identificación
- Dirección exacta del solicitante
- Teléfono (s), Fax, correo electrónico
- Dirección exacta de la bodega o distribuidora, teléfono, fax, correo electrónico
- Firma del titular de la empresa solicitante

### **Datos del fabricante**

- Nombre de la fábrica (tal como aparece en la licencia) indicar si es nacional o extranjera.
- Número de licencia o permiso y vigencia de la licencia o permiso de la fábrica o bodega
- Dirección exacta de la fábrica, teléfono, fax, correo electrónico

### **Datos del producto**

- Nombre del producto a registrar
- Marca del producto:
- Tipo de producto
- Contenido neto del producto
- No. de Registro Sanitario, en caso de renovación.
- País de procedencia.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Todos los productos que soliciten el Registro Sanitario deberán cumplir con lo especificado en la reglamentación técnica o las fichas técnicas aprobadas por el Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua a excepción de Costa Rica que no aplicará las fichas técnicas.

Copia de la licencia sanitaria o permiso de funcionamiento vigente para la fábrica, para productos de fabricación nacional o de la bodega para productos de fabricación en el extranjero.

Certificado de libre venta de origen o de procedencia, según la legislación de cada país, para productos importados de terceros países.

Etiqueta original para los productos importados y nacionales que ya estén en el mercado, (proyecto o bosquejo de etiqueta para los productos de primer registro) en caso de que la etiqueta se encuentre en un idioma diferente al español está deberá presentar su traducción. Deberá cumplir con la reglamentación centroamericana:

Mientras no entre en vigencia el Reglamento Técnico Centroamericano de Etiquetado de Alimentos Pre envasados, cada país aplicará las normativas vigentes.

- Comprobante de pago.
- Muestra del producto, cuando se realicen análisis previos al Registro Sanitario según la establece la legislación de cada país.
- Adicionalmente en El Salvador se solicitará información sobre el material (es) del que está fabricado el envase(s).

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **Mecanismo para registro**

- El interesado presenta ante la autoridad sanitaria los requisitos completos establecidos en el numeral 5, del presente procedimiento.
- La autoridad sanitaria verifica el cumplimiento de la documentación presentada.
- La autoridad sanitaria ingresa los expedientes con documentación completa.
- Cuando corresponda, serán remitidas las muestras al laboratorio para su respectivo análisis, según lo establecido en el cuadro de determinaciones analíticas (resolución COMIECO 121-2004).
- Como constancia de que un producto ha sido registrado, la autoridad sanitaria extenderá una certificación o resolución en la que constará el número de registro sanitario.
- A los productos de un mismo fabricante, que tienen la misma fórmula y que varían únicamente su forma, presentación, nombre o marca, se le asignará un único número de registro. Fuente especificada no válida.

### **Requisitos sanitarios para los manipuladores de alimentos**

- Todo manipulador de alimento recibirá capacitación básica en materia de higiene de los alimentos para desarrollar estas funciones y cursará otras capacitaciones de acuerdo a la periodicidad establecida por las autoridades sanitarias.
- Todo manipulador deberá practicarle exámenes médicos especiales: Coprocultivo, Coproparasitoscópico, Exudado. Farigeo V.D.R.L., Examen de Piel, B.A.A.R., antes de su ingreso a la industria alimentaria o cualquier centro de procesamiento de alimento, y posteriormente cada seis meses.
- No podrán manipular alimentos aquellas personas que padezcan de infecciones dérmicas, lesiones tales como heridas y quemaduras,

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

infecciones gastrointestinales, respiratorias u otras susceptibles de contaminar el alimento durante su manipulación.

- Los manipuladores mantendrán una correcta higiene personal, la que estará dada por:
  - Buen aseo personal
  - Uñas recortadas limpias y sin esmalte
  - Cabello corto, limpio, cubierto por gorro, redecilla y otros medios adecuados. Usar tapaboca.
  - Uso de ropa de trabajo limpia (uniforme, delantal). Botas o zapatos cerrados
- No usarán prendas (aretes, pulseras, anillo) u otros objetos personales que constituyan riesgos de contaminación para el alimento, tales como: lapiceros termómetros. etc.
- Utilizarán guantes en alimentos de alto riesgo epidemiológicos o susceptibles a la contaminación. El uso de guantes no eximirá al operario de la obligación de lavarse las manos.
- Los manipuladores se lavarán las manos y los antebrazos, antes de iniciar las labores y cuantas veces sea necesario.
- El lavado de las manos y antebrazos se efectuará con agua y jabón u otra sustancia similar. Se utilizará cepillo para el lavado de las uñas y solución bactericida para la desinfección.
- El secado de las manos se realizará por métodos higiénicos, empleando para esto toallas desechables, secadores eléctricos u otros medios que garanticen la ausencia de cualquier posible contaminación.
- Los manipuladores no utilizarán durante sus labores sustancias que puedan afectar a los alimentos, transfiriéndoles olores o sabores extraños, tales como; perfumes maquillajes, cremas... etc.
- Los medios de protección deberán ser utilizados adecuadamente por los manipuladores y se mantendrán en buenas condiciones de higiene, para no constituir riesgos de contaminación de los alimentos.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- El manipulador que se encuentre trabajando con materias primas alimenticias, no podrá manipular productos en otras fases de elaboración, ni productos terminados, sin efectuar previamente el lavado y desinfección de las manos y antebrazos, y de requerirse el cambio de vestuario
- Los manipuladores de alimentos no realizarán simultáneamente labores de limpieza; éstas podrán realizarlas al concluir sus actividades específicas de manipulación. En ningún caso se les permitirá realizar la limpieza de los servicios sanitarios ni de las áreas para desechos.

### **Requisitos sanitarios para la manipulación de los alimentos**

- La manipulación de los alimentos se realizará en las áreas destinadas para tal efecto, de acuerdo al tipo de proceso a que sean sometidos los mismos.
- La manipulación durante el procesamiento de un alimento se hará higiénicamente, utilizando procedimientos que no lo contaminen y empleando utensilios adecuados, los cuales estarán limpios, secos y desinfectados.
- Si al manipularse un alimento o materia prima se apreciara su contaminación o alteración, se procederá al retiro del mismo del proceso de elaboración.
- Todas las operaciones de manipulación durante la obtención, recepción de materia prima elaboración procesamiento y envasado se realizarán en condiciones y en un tiempo tal que se evite la posibilidad de contaminación, la pérdida de los nutrientes y el deterioro o alteración de los alimentos o proliferación de microorganismos patógenos.
- En las áreas de elaboración, conservación y venta no se permitirá fumar, comer, masticar chicles, y/o hablar, toser, estornudar sobre los alimentos, así como tocarlos innecesariamente, escupir en los pisos o efectuar cualquier práctica antihigiénica, como manipular dinero, chuparse los dedos, limpiarse los dientes con las uñas, hurgarse la nariz y oídos.

### **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- Se evitará que los alimentos queden expuestos a la contaminación ambiental mediante el empleo de tapas, paños, mallas u otros medios correctamente higienizados.
- Ningún alimento o materia prima se depositará directamente en el piso, independientemente de estar o no estar envasado.

### **Requisitos para la manipulación durante el almacenamiento y la transportación de los alimentos**

- La manipulación durante la carga, descarga, transportación y almacenamiento no deberá constituir un riesgo de contaminación, ni deberá ser causa de deterioro de los alimentos.
- El transporte de alimentos se realizará en equipos apropiados y condiciones sanitarias adecuadas. (Asamblea Nacional de la República de Nicaragua, 2000)

### **8.7.3. Instituto Nicaragüense de Seguridad Social**

#### **Requisitos para inscribirse como sociedad anónima.**

- Acta constitutiva
- Copia de cedula
- Poder de representante legal
- Persona natural

#### **Requisitos para inscribirse como persona natural**

- Matricula cedula ruc
- Matricula alcaldía
- Cedula de identidad del representante legal

Además de considerar diferentes factores para determinar el tipo de seguro siendo esto a través de dos regímenes:

- IVM: (Invalides-vejes y muerte)
- RP: (Riesgo profesional)

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

En ambos regímenes es obligatoria la cotización siendo esta:

- Patronal: 10% del salario
- Trabajador: 4.25%

También existe una cotización opcional de seguro que se llama integral donde:

- Para la parte patronal: 18.5 % del salario devengado
- Trabajador: 6.25%

Para llevar a cabo el proceso de aseguramiento se debe cumplir con los siguientes documentos:

- Acta de constitución de la empresa
- Fotocopia de poder general de quien representa la empresa
- Fotocopia de cedula de identidad
- Inscripción de los trabajadores que laboran en la empresa. (INSS, 2013)

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**8.8. Conclusiones del Estudio Técnico**

- La empresa GRANICA está constituida como una sociedad anónima, la cual está conformada por un grupo de accionistas.
- La estructura organizacional está dividida por áreas que agrupan actividades y tareas necesarias para el óptimo funcionamiento de la empresa.
- En cuanto a la ingeniería de proyecto, se determinaron las maquinarias y equipos necesarios para el proceso productivo de la empresa; asimismo, se diseñó el diagrama de operaciones que describe el proceso productivo.
- Se elaboró una distribución de planta óptima para la empresa, en la cual se especificaron las medidas adecuadas de cada área, para que de esta manera haya un buen flujo y consecución de las operaciones.



# **Estudio Financiero**

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**IX. ESTUDIO FINANCIERO**

**9.1. Costos de Inversión del Proyecto**

**9.1.1. Equipos y Herramientas de Producción**

Para que la producción sea eficiente se cuenta con maquinaria y equipos especializados, los cuales harán cumplir la demanda diaria del producto y a su vez garantizarán la calidad de este.

**Tabla 26. Costo de Equipos y Herramientas de Producción**

Concepto	U/M	Cantidad	P/U C\$	Costo total C\$
Polín	Unidad	6	323.00	1,938.00
Barril	Unidad	2	1,900.00	3,800.00
Estante	Unidad	4	2,800.00	11,200.00
Pesa digital de alimentos.	Unidad	1	950.10	950.10
Balanza	Unidad	1	1,633.20	1,633.20
Zaranda	Unidad	1	79.00	79.00
Tina Redonda de plástico.	Unidad	6	260.00	1,560.00
Taza medidora	Unidad	3	207.51	622.53
Colador	Unidad	3	35.00	105.00
Espumadera	Unidad	3	150.00	450.00
Mesa de aluminio.	Unidad	5	8,379.00	41,895.00
Pileta	Unidad	1	14,700.00	14,700.00
Tostador De Granos	Unidad	1	199,935.44	199,935.44
Enfriador Rotativo Para Granos	Unidad	1	160,181.64	160,181.64
Molino de Granos	Unidad	1	90,147.94	90,147.94
Selladora	Unidad	1	2,499.00	2,499.00
Extintor Acracing 450 gr	Unidad	2	296.70	593.40
Ventilador de Techo	Unidad	2	2,464.80	4,929.60
<b>Total</b>			<b>486,942.32</b>	<b>537,219.84</b>

Fuente: Elaboración Propia. Véase en Anexo 15, Cotizaciones.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.1.2. Equipo Rodante**

Este equipo se adquiere con el fin de facilitar la distribución y comercialización del producto terminado.

**Tabla 27. Costo de Equipo Rodante**

Concepto	U/M	Cantidad	P/U C\$	Costo Total C\$
Kia Towner	Unidad	1	73,500.00	73,500.00

**9.1.3. Mobiliario y Equipos de Oficina**

Corresponde al mobiliario y equipo que requiere la empresa para acondicionar sus oficinas en el área administrativa.

**Tabla 28. Costo de Mobiliario y Equipos de Oficina**

Concepto	U/M	Cantidad	P/U C\$	Costo Total C\$
Computadora	Unidad	2	14,480.00	28,960.00
Impresora	Unidad	1	5,800.00	5,800.00
Teléfono	Unidad	1	420.00	420.00
Archivero	Unidad	1	4,100.00	4,100.00
Escritorio	Unidad	2	5,500.00	11,000.00
Ventilador de Techo	Unidad	2	2,464.80	4,929.60
Sillas	Unidad	6	175.00	1,050.00
Puertas	Unidad	3	683.10	2,049.30
Marco de Puertas	Unidad	3	445.20	1,335.60
Papelera	Unidad	1	200.00	200.00
Inodoro/Lavamanos	Unidad	2	2,227.20	4,454.40
Extintor	Unidad	1	296.70	296.70
Calculadora	Unidad	1	390.00	390.00
Engrapadora	Unidad	1	90.00	90.00
Perforadora	Unidad	1	126.00	126.00
Tijera	Unidad	2	40.00	80.00
Escoba	Unidad	2	50	100
Lampazo	Unidad	2	60	120
Recogedor	Unidad	2	70	140
<b>Total</b>			<b>37,618.00</b>	<b>65,641.60</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.1.4. Gastos de Constitución de la Empresa**

Este aspecto comprende los gastos relacionados con establecer legalmente la empresa de acuerdo al tipo de actividad que desempeñe.

**Tabla 29. Gastos de Constitución**

<b>Concepto</b>	<b>Arancel C\$</b>
Inscripción de Constitución	18,200.00
Solicitud de Comerciante	300.00
Sellado de libros contables	200.00
Inscripción de Poder	300.00
<b>Total</b>	<b>19,000.00</b>

**9.1.5. Gastos de Oficina**

**Tabla 30. Gastos de Oficina**

<b>Artículos de Oficina</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P/U C\$</b>	<b>Costo Total Anual C\$</b>	<b>Costo Total Mensual C\$</b>
Libro Diario	Unidad	1	90.00	90.00	7.50
Libro Mayor	Unidad	1	90.00	90.00	7.50
Libro de Actas	Unidad	1	90.00	90.00	7.50
Papel	Resma	24	105.00	2,520.00	210.00
Folder	Resma	24	145.00	3,480.00	290.00
Papel Carbón	Resma	6	90.00	540.00	45.00
Lapicero Azul	Unidad	30	5.00	150.00	12.50
Lapicero Rojo	Unidad	30	5.00	150.00	12.50
Lapicero Negro	Unidad	30	5.00	150.00	12.50
Grapas	Cajita	5	22.00	110.00	9.17
Fasten	Cajita	5	35.00	175.00	14.58
Combustible	Galón	36.00	102.61	3,693.96	307.83
<b>Total</b>				<b>11,238.96</b>	<b>936.58</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 31. Gastos de Artículos de Limpieza**

<b>Artículos de Limpieza</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P/U C\$</b>	<b>Costo Total C\$</b>
Limpiador para piso	Galón	1	95	95
Detergente 900gr	Unidad	1	98	98
Gorros	Caja	1	70	70
Guantes	Caja	1	80	80
Mascarillas	Caja	1	60	60
Mecha de lampazo	Unidad	2	84	168
Papel Higiénico	Unidad	4	80	320
<b>Total</b>				<b>891.00</b>

Para el cálculo de los gastos de oficina se suman los totales mensuales de artículos de oficina y limpieza que ocupará la empresa.

**9.1.6. Inversión en Ingeniería de Detalle.**

**Tabla 32. Gastos en Obras Físicas**

<b>Concepto</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P/U C\$</b>	<b>Costo Total C\$</b>
<b>Construcción</b>				
Gypsum	Lámina	56	142.08	7,956.48
Paral Metálico	Unidad	240	39.96	9,590.40
Tornillo Gypsum 6x7/16	Unidad	1000	0.25	250.00
Tornillo Gypsum 6x1/4	Unidad	800	0.24	192.00
Cintas Junta Fibras de Vidrio	Rollo	2	88.80	177.60
Pasta para Gypsum	Cubeta	2	414.40	828.80
Pintura Acrílica STD	Galón	4	197.00	788.00
Felpa Profesional	Unidad	1	35.40	35.40
Brocha	Unidad	1	38.38	38.38
Ventilador	Unidad	4	2,484.80	9,939.20
Combo Inodoro y Lavamano	Unidad	2	2,227.20	4,454.40
Puertas Fibram	Unidad	3	683.10	2,049.30
Marco Para Puerta	Juego	3	445.20	1,335.60
Puerta Plegable	Unidad	2	1,550.07	3,100.14
<b>Total</b>				<b>40,735.70</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 33. Gastos de Instalación Eléctrica**

<b>Concepto</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P/U \$</b>	<b>C. Total \$</b>
CENTRO CARGA 24ESP 1F 120/240V	Unidad	1	90.00	90.00
Tubo EMT UL Conduit 2X10	Unidad	1	17.25	17.25
Calavera EMT 2" de Entrada Alum	Unidad	1	5.60	5.60
Conector EMT 2" Compresion Met	Unidad	1	2.60	2.60
Varilla Polo Tierra 5/8²X8	Unidad	1	7.19	28.76
Conector 5/8 para Varilla Polo Tierra	Unidad	1	2.75	11.00
BREAK 1X15 120/240V ENCHUF.	Unidad	2	9.25	18.50
BREAK 1X20 120/240V ENCHUF.	Unidad	2	9.25	18.50
BREAK 2X30 120/240V ENCHUF.	Unidad	2	21.90	109.50
BREAK 2X100 120/240V ENCHUF.	Unidad	1	76.60	76.60
Alambre AWG # 12 THHN Negro	Unidad	30	0.33	16.50
Alambre AWG # 12 THHN Rojo	Unidad	60	0.33	33.00
Alambre AWG # 12 THHN Blanco	Unidad	60	0.33	33.00
Alambre AWG # 14 THHN Verde	Unidad	40	0.24	12.00
Alambre AWG # 10 THHN Negro	Unidad	60	0.50	50.00
Alambre AWG # 10 THHN Rojo	Unidad	60	0.50	50.00
Alambre AWG # 8 THHN Verde	Unidad	60	0.83	83.00
Alambre AWG # 6 THHN Rojo	Unidad	10	1.26	25.20
Alambre AWG # 6 THHN Blanco	Unidad	6	1.26	12.60
Interruptor Sencillo Palanca 15A 120V	Unidad	4	5.94	29.70
Interruptor Doble Palanca 15A 120V	Unidad	4	4.52	22.60
Toma Hembra Doble Polar 20A 125V	Unidad	10	6.78	101.70
Conector de Compresion YHO-100	Unidad	3	0.76	2.28
Tubo EMT Conduit 1/2"X10 UL	Unidad	25	4.99	199.60
Caja Emt Cond.4 X 4 1/2 X 3	Unidad	10	0.85	12.75
Tapa Ciega UI Met.4x4	Unidad	10	0.38	5.70
Conector Emt 1/2" 1tornillo	Unidad	10	0.22	6.60
<b>Total Dólares</b>				<b>723.02</b>
<b>Total Córdobas</b>				<b>21,256.79</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 34. Gasto de Mano de Obra**

<b>Concepto</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P/U C\$</b>	<b>Costo Total C\$</b>
Mano de Obra para Divisiones de Gypsum, Instalación de Sanitarios y Agua Potable	Hombres	1	13,750.00	13,750.00
Mano de Obra para Instalación Eléctrica	Hombres	1	9,297.75	9,297.75
<b>Total</b>		<b>2</b>	<b>23,047.75</b>	<b>23,047.75</b>

**Tabla 35. Gasto de Instalación de Línea Telefónica**

<b>Concepto</b>	<b>U/M</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P/U C\$</b>	<b>Costo Total C\$</b>
Instalación	Unidad	1	1,352.40	1,352.40
<b>Total</b>		<b>1</b>	<b>1,352.40</b>	<b>1,352.40</b>

## 9.2. Depreciación del Activo Fijo

Tabla 36. Depreciación de Equipos y Herramientas de Producción

Concepto	U/M	Cantidad	P/U C\$	Costo total C\$	V. Residual C\$	V. Depreciable C\$	D. Anual C\$	D. Mensual C\$
Polín	Unidad	6	323.00	1,938.00	387.60	1,550.40	310.08	25.84
Barril	Unidad	2	1,900.00	3,800.00	760.00	3,040.00	608.00	50.67
Estante	Unidad	4	2,800.00	11,200.00	2,240.00	8,960.00	1,792.00	149.33
Pesa digital alimentos	Unidad	1	950.10	950.10	190.02	760.08	152.02	12.67
Balanza	Unidad	1	1,633.20	1,633.20	326.64	1,306.56	261.31	21.78
Zaranda	Unidad	1	79.00	79.00	15.80	63.20	12.64	1.05
Tina redonda plástica	Unidad	6	260.00	1,560.00	312.00	1,248.00	249.60	20.80
Taza medidora	Unidad	3	207.51	622.53	124.51	498.02	99.60	8.30
Colador	Unidad	3	35.00	105.00	21.00	84.00	16.80	1.40
Espumadera	Unidad	3	150.00	450.00	90.00	360.00	72.00	6.00
Mesa de aluminio.	Unidad	5	8,379.00	41,895.00	8,379.00	33,516.00	6,703.20	558.60
Pileta	Unidad	1	14,700.00	14,700.00	2,940.00	11,760.00	2,352.00	196.00
Tostador de granos	Unidad	1	199,935.44	199,935.44	39,987.09	159,948.35	31,989.67	2,665.81
Enfriador rotativo	Unidad	1	160,181.64	160,181.64	32,036.33	128,145.31	25,629.06	2,135.76
Molino de granos	Unidad	1	90,147.94	90,147.94	18,029.59	72,118.35	14,423.67	1,201.97
Selladora	Unidad	1	2,499.00	2,499.00	499.80	1,999.20	399.84	33.32
Extintor acracíng	Unidad	2	296.70	593.40	118.68	474.72	94.94	7.91
Ventilador de techo	Unidad	2	2,464.80	4,929.60	985.92	3,943.68	788.74	65.73
Obras Físicas	Unidad	1	63,344.89	63,344.89	12,668.98	50,675.91	10,135.18	844.60
<b>Total</b>			<b>550,287.21</b>	<b>600,564.73</b>	<b>120,112.95</b>	<b>480,451.78</b>	<b>96,090.36</b>	<b>8,007.53</b>
*Conforme a la ley N° 303; de Reforma a la Ley N° 257; Ley de Justicia Tributaria y Comercial								



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 37. Depreciación de Mobiliario y Equipos de Oficina**

Concepto	U/M	Cantidad	P/U C\$	Costo Total C\$	V. Residual C\$	V. Depreciable C\$	D. Anual C\$	D. Mensual C\$
Computadora	Unidad	2	14,480	28,960	5,792	23,168	11,584	965.33
Impresora	Unidad	1	5,800	5,800	1,160	4,640	2,320	193.33
Teléfono	Unidad	1	420	420	84	336	67.2	5.6
Archivero	Unidad	1	4,100	4,100	820	3,280	656	54.67
Escritorio	Unidad	2	5,500	11,000	2,200	8,800	1,760	146.67
Ventilador de Techo	Unidad	2	2,464.8	4,929.6	985.92	3,943.68	788.74	65.73
Sillas	Unidad	6	175	1,050	210	840	168	14
Puertas	Unidad	3	683.1	2,049.3	409.86	1,639.44	327.89	27.32
Marco de Puertas	Unidad	3	445.2	1,335.6	267.12	1,068.48	213.7	17.81
Papelera	Unidad	1	200	200	40	160	32	2.67
Inodoro/Lavamanos	Unidad	2	2,227.2	4,454.4	890.88	3,563.52	712.7	59.39
Extintor	Unidad	1	296.7	296.7	59.34	237.36	47.47	3.96
Calculadora	Unidad	1	390	390	78	312	62.4	5.2
Engrapadora	Unidad	1	90	90	18	72	14.4	1.2
Perforadora	Unidad	1	126	126	25.2	100.8	20.16	1.68
Tijera	Unidad	2	40	80	16	64	12.8	1.07
Escoba	Unidad	2	50	100	20	80	16	1.33
Lampazo	Unidad	2	60	120	24	96	19.2	1.6
Recogedor	Unidad	2	70	140	28	112	22.4	1.87
Kia Towner	Unidad	1	73,500	73,500	14,700	58,800	11,760	980
<b>Total</b>			<b>111,118</b>	<b>139,141.6</b>	<b>27,828.32</b>	<b>111,313.28</b>	<b>30,605.06</b>	<b>2,550.42</b>
*Conforme a la ley N° 303; de Reforma a la Ley N° 257; Ley de Justicia Tributaria y Comercial								

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.3. Cálculo Del Precio**

**Tabla 38. Orden de Producción para el Primer Año**

<b>Costos de Elaborar el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA para el Año 1</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Material Directo</b>	<b>MOD</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Total</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Maíz	29,527			29,527	31,875	0.93
Cacao	66,326			66,326	31,875	2.08
Millón	19,360			19,360	31,875	0.61
Maní	69,695			69,695	31,875	2.19
Arroz	45,689			45,689	31,875	1.43
Semilla de Jícaro	77,439			77,439	31,875	2.43
Avena en Hojuelas	69,376			69,376	31,875	2.18
Canela	24,710			24,710	31,875	0.78
Clavo de Olor	34,593			34,593	31,875	1.09
Energía			10,262.27	10,262.27	31,875	0.32
Agua Potable			84	84	31,875	0.003
Bolsa Autosostenible			234,233.44	234,233.44	31,875	7.35
Etiqueta Frontal			96,992.49	96,992.49	31,875	3.04
Etiqueta Trasera			96,992.49	96,992.49	31,875	3.04
Bolsas Plástica 50 lbs			4,782	4,782	31,875	0.15
Depreciacion Maq y Eq			8,007.53	8,007.53	31,875	0.25
Alquiler			2,940	2,940	31,875	0.09
Operarios		66,000		66,000	31,875	2.07
Aguinaldo			5,500	5,500	31,875	0.17
Vacaciones			5,500	5,500	31,875	0.17
Indemnización			5,500	5,500	31,875	0.17
Inss Patronal			12,210	12,210	31,875	0.38
Inatec			1,320	1,320	31,875	0.04
<b>Totales</b>	<b>436,714</b>	<b>66,000</b>	<b>484,324.21</b>	<b>987,038.02</b>		<b>30.97</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 39. Gasto Unitario de Administración**

<b>Gastos de Administración</b>		
Salarios de Admón. y Venta	97,485.00	Uds.
Alquiler	2,940.00	
Total	100,425.00	31,875.00
<b>Gastos Totales de Admón.</b>	<b>3.15</b>	

**Tabla 40. Cálculo del Precio de Venta del Año 1 (Precio de Introducción)**

<b>Cálculo del Precio de Venta Año 1 (Precio de Introducción)</b>	
Costo Unitario	30.97
Utilidad	0.20
Costo + Utilidad	38.71
Gastos Admón.	3.15
<b>Precio de Venta</b>	<b>C\$ 41.86</b>

La orden de producción del primer año comprende los costos de materia prima, mano de obra directa, costos indirectos de fabricación (Véase en Anexo 7, Orden de Producción del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA para el año dos y tres). El total de estos se divide entre las unidades de producto que se espera vender en el primer año, reflejadas en la proyección de demanda del estudio de mercado para calcular el costo unitario del producto. A este costo se le aplica y suma el 20% de utilidad.

Para el cálculo del precio se estimó el gasto administrativo unitario, el cual comprende los salarios del personal administrativo y de ventas, y el alquiler del local. Posteriormente, se adiciona la sumatoria del costo unitario y utilidad al gasto administrativo unitario para así estimar el precio de venta, el cual es de C\$ 41.86 en el primer año (Véase en Anexo 8, Cálculo del Precios de los años dos y tres).

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.4. Proyecciones de Ventas**

**Tabla 41. Proyección de unidades vendidas**

1 – 12 meses	13– 24 meses	25 a 36 meses
31,875	32,321	32,774

**Tabla 42. Porcentaje de Crecimiento Anual**

1 – 12 meses	13– 24 meses	25 a 36 meses
-	1.40%	1.40%

**Tabla 43. Proyección de ingresos de venta por unidades**

1 – 12 meses	13– 24 meses	25 a 36 meses
C\$1,334,222.53	C\$1,432,902.23	C\$1,545,932.68

Para este cálculo se tomó como referencia la proyección de demanda del estudio de mercado, en la cual se utilizó como referencia la tasa de crecimiento poblacional anual que es del 1.4%.

**Publicidad**

La empresa GRANICA pagará por un spot publicitario en Radio ABC, el cual será transmitido en el noticiero del medio día.

**Tabla 44. Gastos de Publicidad**

Gastos Fijos	Por Mes
Publicidad (Radio ABC)	4,600.00

### 9.5. Costos de Administración

La empresa está dedicada a la producción, por lo cual necesita de los servicios básicos y personal administrativo para operar, ya que estos son complemento para el buen funcionamiento de dicha empresa. Entre estos costos están:

**Tabla 45. Nómina Salarial de Admón., ventas y producción**

Número	Cargo	Salario mensual (SB)	Total de ingresos	Retenciones		Total de retenciones
				INSS LABORAL	IR	
1	Gerente General	16000	16,000.00	1,000.00	1,000.00	2,000.00
2	Administrador Financiero	15000	15,000.00	937.50	859.38	1,796.88
3	Marketing	15000	15,000.00	937.50	859.38	1,796.88
4	Producción	15000	15,000.00	937.50	859.38	1,796.88
5	Distribuidor	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
6	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
7	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
8	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
9	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
10	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
11	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
12	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
13	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
14	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
15	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
16	Operario	6000	6,000.00	375.00	0.00	375.00
<b>Totales</b>		<b>133000</b>	<b>133,000.00</b>	<b>8,312.50</b>	<b>3,578.13</b>	<b>11,890.63</b>

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

[illegible]

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.5.1. Servicios Básicos**

Para cálculo de los servicios básicos se tomaron como referencias los pliegos tarifarios de las empresas Instituto Nicaragüense de Energía (INE, 2017) y Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (ENACAL, 2017) para el primer año de operaciones de GRANICA (Véase en Anexo 9, Pago de Servicios Básicos para los años dos y tres).

**Tabla 46. Tarifas**

Energía	C\$4.71	kw/h
Agua	C\$7.00	m3
Teléfono	C\$230.25	Servicio

En las siguientes tablas se muestra el consumo mensual de energía y agua potable en las áreas de la empresa.

**Tabla 47. Consumo Mensual Maquinarias y Equipos de Producción**

Energía	C\$10,262.27
Agua Potable	C\$84.00
Total	C\$10,346.27

**Tabla 48. Consumo Mensual Equipos de Admón.**

Energía	C\$355.59
Agua Potable	C\$105.00
Total	C\$460.59

**Tabla 49. Consumo Total Mensual de la Empresa**

Energía	C\$10,617.86
Agua Potable	C\$189.00
Teléfono	C\$230.25
Total	C\$11,037.10

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.6. Punto de Equilibrio**

Se calcula para saber en qué momento la empresa GRANICA no obtendrá perdidas ni ganancias, es decir, determina cuánto tiene que vender para no perder dinero y a partir de qué números de unidades vendidas la empresa empezará a generar utilidades.

**Tabla 50. Costos Variables**

<b>Costos Variables</b>	<b>C\$</b>
Bolsa Autosostenible	234,233.44
Etiqueta Frontal	96,992.49
Etiqueta Trasera	96,992.49
Operarios	66,000.00
Prestaciones Laborales	16,500.00
Materia Prima	436,713.81
Bolsas Plásticas 50 lbs	4,782.00
<b>CVT</b>	<b>952,214.22</b>
<b>CVU</b>	<b>29.87</b>

**Tabla 51. Costos Fijos**

<b>Costos Fijos</b>	<b>C\$</b>
Servicio Telefónico	230.25
Energía	10,262.27
Personal Administrativo	46,000.00
Personal de Ventas	21,000.00
Prestaciones Laborales Admón.	20,930.00
Prestaciones Laborales Ventas	9,555.00
Agua Potable	84.00
Depreciación de Maquinarias y Equipos	10,557.95
Gastos de Oficina	12,129.96
Alquiler	5,880.00
<b>Total</b>	<b>136,629.43</b>



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 52. Punto de Equilibrio de la Empresa GRANICA**

<b>Concepto</b>	<b>Monto</b>
Punto de Equilibrio (Unidades)	11,400.44
Punto de Equilibrio (Monetario C\$)	477,199.21
Utilidad C\$	245,378.88

Para el cálculo del punto de equilibrio se tomaron en cuenta los costos variables y fijos de la empresa. Dando como resultado que GRANICA tiene que vender más de 11,400.44 unidades mensuales de producto para que pueda generar utilidades. Al vender las 31,875 unidades proyectadas en el primer mes, la empresa estaría generando C\$ 245,378.88 (Véase en Anexo 10, Cálculo del Punto de Equilibrio de los años dos y tres).

### **9.7. Capital de Trabajo**

Son los fondos o cantidad de dinero para hacerle frente a las obligaciones y gastos eventuales cuando la empresa inicie operaciones. La inversión total del plan de negocios es de C\$3, 022,786.27, siendo el 65 % el capital de trabajo, con una aportación total por parte de los socios de C\$1, 964,811.08, que se obtiene de calcular los costos fijos totales y costos variables mensuales de dos meses de operación.

### **9.8. Inversión Total del Plan de Negocios**

**Tabla 53. Cuadro de Inversiones**

<b>Concepto</b>	<b>C\$</b>
Inversión Fija	739,706.33
Inversión Diferida	105,392.64
Costos Fijos Totales para 2 meses	273,258.85
Costos Variables Totales para 2 meses	1,904,428.45
<b>Total</b>	<b>C\$3,022,786.27</b>

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Para el cálculo:

- En la Inversión fija se sumaron los costos totales de maquinaria y equipo de producción, así como los de administración.
- En la Inversión de ingeniería de detalle que se realizó con la suma del total de las inversiones en obras físicas (construcción e instalación eléctrica), mano de obra, instalación de línea telefónica y gastos de constitución.
- Los Costos Fijos Totales para 2 meses incluyen el pago de servicios básicos (Teléfono, Energía, Agua Potable), salario y prestaciones del personal administrativo y ventas, depreciación de maquinaria/equipo de producción y admón., gastos de oficina, y alquiler.
- Los Costos Variables Totales para 2 meses incluyen el pago de Materia Prima, Etiqueta Frontal, Etiqueta Trasera, Bolsa Auto-sostenible, Bolsas Plásticas 50 lbs, salario y prestaciones de los Operarios.

### **9.8.1. Análisis del Programa de Financiamiento**

Para iniciar con este proyecto se cuenta con la inversión de los socios 65% y con un financiamiento del 35% que equivale a C\$ 1, 057,975.19 realizado por el Banco Grupo Promerica (Calderas, 2016) a una tasa del 10% y un seguro del 0.5% a un plazo de 3 años.

Inversiones totales..... C\$3, 022,786.27  
Financiamiento (35%)..... C\$ 1, 057,975.19  
Aporte de los socios (65%)..... C\$1, 964,811.08

**Tabla 54. Cuadro de Amortización del Préstamo**

Hoja 1 de 2				
MES	ANUALIDAD	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO
0				1,057,975.19
1	34,386.78	9,257.28	25,129.50	1,032,845.70

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Hoja 1 de 2				
MES	ANUALIDAD	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO
2	34,386.78	9,037.40	25,349.38	1,007,496.32
3	34,386.78	8,815.59	25,571.19	981,925.13
4	34,386.78	8,591.84	25,794.93	956,130.20
5	34,386.78	8,366.14	26,020.64	930,109.56
6	34,386.78	8,138.46	26,248.32	903,861.24
7	34,386.78	7,908.79	26,477.99	877,383.25
8	34,386.78	7,677.10	26,709.68	850,673.57
9	34,386.78	7,443.39	26,943.39	823,730.18
10	34,386.78	7,207.64	27,179.14	796,551.04
11	34,386.78	6,969.82	27,416.96	769,134.09
12	34,386.78	6,729.92	27,656.86	741,477.23
13	34,386.78	6,487.93	27,898.85	713,578.38
14	34,386.78	6,243.81	28,142.97	685,435.41
15	34,386.78	5,997.56	28,389.22	657,046.19
16	34,386.78	5,749.15	28,637.62	628,408.57
17	34,386.78	5,498.57	28,888.20	599,520.36
18	34,386.78	5,245.80	29,140.98	570,379.39
19	34,386.78	4,990.82	29,395.96	540,983.43
20	34,386.78	4,733.60	29,653.17	511,330.25
21	34,386.78	4,474.14	29,912.64	481,417.61
22	34,386.78	4,212.40	30,174.37	451,243.24
23	34,386.78	3,948.38	30,438.40	420,804.84
24	34,386.78	3,682.04	30,704.74	390,100.10
25	34,386.78	3,413.38	30,973.40	359,126.70
26	34,386.78	3,142.36	31,244.42	327,882.28
27	34,386.78	2,868.97	31,517.81	296,364.47
28	34,386.78	2,593.19	31,793.59	264,570.88
29	34,386.78	2,315.00	32,071.78	232,499.10
30	34,386.78	2,034.37	32,352.41	200,146.68
31	34,386.78	1,751.28	32,635.50	167,511.19
32	34,386.78	1,465.72	32,921.06	134,590.13
33	34,386.78	1,177.66	33,209.12	101,381.02
34	34,386.78	887.08	33,499.70	67,881.32
35	34,386.78	593.96	33,792.82	34,088.50
36	34,386.78	298.27	34,088.50	0.00
<b>TOTALES</b>	1,237,924.04	179,948.85	1,057,975.19	

### 9.9. Flujo de Efectivo Proyectado a 36 Meses

La empresa tiene la capacidad de generar flujos de efectivo positivos, y facilita el cumplimiento de las obligaciones (Véase en Anexo 11, Flujo de Efectivo para más detalles sobre los demás meses).

**Tabla 55. Flujo de Efectivo**

Concepto	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 36
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	0.00	4,664,464.05	8,212,189.05	12,952,019.26
Inversión inicial	3,022,786.27			
Ventas de contado	1,334,222.53	1,334,222.53	1,432,902.23	1,545,932.68
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	<b>4,357,008.80</b>	<b>5,998,686.58</b>	<b>9,645,091.28</b>	<b>14,497,951.94</b>
Compra de maquinaria y equipo	739,706.33	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	869,714.22	869,714.22	881,889.27	894,239.85
Alquiler del local	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
Servicios Básicos	11,037.10	11,037.10	11,191.62	11,348.30
Publicidad y promoción	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
Salarios de Producción	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
Prestaciones sociales personal de Producción	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
Gastos de Oficina	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
Salarios de Admón. y Ventas	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
Prestaciones sociales de Admón. y Ventas	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
Pago de intereses	9,257.28	6,729.92	3,682.04	298.27
Pago de principal	25,129.50	27,656.86	30,704.74	34,088.50
<b>Total de salidas</b>	<b>1,857,439.40</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,142,569.90</b>
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	<b>2,499,569.40</b>	<b>4,880,953.51</b>	<b>8,515,028.64</b>	<b>13,355,382.05</b>

### 9.10. Estado de Resultado Proyectado a 36 Meses

Se realiza el Estado de Resultado para la empresa GRANICA para obtener los Flujos Netos de Efectivo de dicha empresa durante un periodo de planeación de 3 años (Véase en Anexo 12, Estado de Resultado para los demás meses).

**Tabla 56.Estado de Resultado**

Concepto	Mes 1	Mes 12	Mes 24	Mes 36
Ventas de contado	1,334,222.53	1,334,222.53	1,432,902.23	1,545,932.68
<b>Ventas netas</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,432,902.23</b>	<b>1,545,932.68</b>
<b>Inventario inicial</b>				
Materia prima	78,382.60	78,382.60	79,479.96	80,592.68
<b>Total de inventario inicial</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>79,479.96</b>	<b>80,592.68</b>
<b>Compras y gastos de fabricación</b>				
Compra de materia prima	869,714.22	869,714.22	881,889.27	894,239.85
<b>Total compra y gastos de fabricación</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>881,889.27</b>	<b>894,239.85</b>
<b>Inventario final</b>				
Materia prima	78,382.60	78,382.60	79,479.96	80,592.68
<b>Total inventario final</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>79,479.96</b>	<b>80,592.68</b>
<b>Total costo de venta</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>881,889.27</b>	<b>894,239.85</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>551,012.95</b>	<b>651,692.83</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

<b>Concepto</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 12</b>	<b>Mes 24</b>	<b>Mes 36</b>
<b>Gastos de operación</b>				
Salarios de Producción	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
Prestaciones sociales Producción	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
Servicios Básicos	11,037.10	11,037.10	11,191.62	11,348.30
Depreciación de activos	10,557.95	10,557.95	10,557.95	9,399.28
Alquiler del local	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
<b>Total gastos de operación</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>110,129.57</b>	<b>109,127.59</b>
<b>Gastos administrativos y financieros</b>				
Sueldos Admón. y Ventas	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
Prestaciones sociales	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
Gastos de Oficina	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
Publicidad y promoción	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
Pago de intereses	9,257.28	6,729.92	3,682.04	298.27
Pago de principal	25,129.50	27,656.86	30,704.74	34,088.50
<b>Total gastos administrativos y financieros</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>292,281.64</b>	<b>393,963.50</b>
Impuestos. I. R. (30%)	61,779.45	61,779.45	87,684.49	118,189.05
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>204,597.15</b>	<b>275,774.45</b>
<b>Utilidad/Acumulada</b>	<b>144,152.06</b>	<b>1,729,824.71</b>	<b>4,184,990.52</b>	<b>7,494,283.91</b>
<b>Impuestos acumulados</b>	<b>61,779.45</b>	<b>741,353.45</b>	<b>1,793,567.36</b>	<b>3,211,835.96</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.11. Balance General Proyectado a 36 Meses**

Muestra tanto los Activos como los Pasivos de la empresa; además de la aportación que deben hacer los socios (Véase en Anexo 13, Balance General para más detalles sobre los demás meses).

**Tabla 57. Balance General**

<b>Concepto</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 12</b>	<b>Mes 24</b>	<b>Mes 36</b>
<b>Activo</b>				
<b>Circulante</b>				
Caja y bancos	2,499,569.40	4,880,953.51	8,515,028.64	13,355,382.05
Inventario de materia prima	78,382.60	78,382.60	79,479.96	80,592.68
<b>Total de activo circulante</b>	<b>2,577,952.00</b>	<b>4,959,336.11</b>	<b>8,594,508.60</b>	<b>13,435,974.72</b>
<b>Fijo</b>				
Activo diferido	105,392.64			
Maq. y Eq.	739,706.33	728,961.51	602,266.09	488,316.01
Depreciación de maq y equipo	10,557.95	10,557.95	10,557.95	9,399.28
<b>Total de activo fijo neto</b>	<b>834,541.02</b>	<b>718,403.56</b>	<b>591,708.14</b>	<b>478,916.73</b>
<b>Total de activos</b>	<b>3,412,493.02</b>	<b>5,677,739.67</b>	<b>9,186,216.74</b>	<b>13,914,891.45</b>
<b>Pasivos</b>				
Impuestos por pagar	61,779.45	741,353.45	1,793,567.36	3,211,835.96
Cuentas por pagar	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
Préstamos por pagar	1,057,975.19	769,134.09	420,804.84	34,088.50
<b>Total de pasivos</b>	<b>1,198,137.25</b>	<b>1,588,870.14</b>	<b>2,292,754.80</b>	<b>3,324,307.07</b>
<b>Capital contable</b>				
Capital social	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08
Utilidades retenidas	144,152.06	1,729,824.71	4,184,990.52	7,494,283.91
<b>Total capital contable</b>	<b>2,108,963.13</b>	<b>3,694,635.79</b>	<b>6,149,801.59</b>	<b>9,459,094.98</b>
<b>Cifras de ajuste</b>	<b>105,392.64</b>	<b>394,233.74</b>	<b>743,660.35</b>	<b>1,131,489.40</b>
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>3,412,493.02</b>	<b>5,677,739.67</b>	<b>9,186,216.74</b>	<b>13,914,891.45</b>

### 9.12. Flujo Neto de Efectivo Proyectado a Tres Años

El flujo neto de efectivo es básico para la evaluación de inversiones, ya que permite conocer los saldos de dinero que habrá al final de cada año, los cuales son de 1,814,618.92, 2,530,794.23 y 3,734,653.59 para el año uno, dos y tres respectivamente. Con dichas cifras se determina el nivel de rentabilidad del plan de negocios.

**Tabla 58. Flujo Neto de Efectivo**

<b>Flujo Neto de Efectivo</b>				
<b>Concepto</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>
Ventas		16,010,670.34	17,194,826.75	18,551,192.14
Costos fijos totales		1,512,857.71	1,512,857.71	1,512,857.71
Costos variables totales		11,426,570.68	11,572,671.29	11,720,878.22
Depreciación		126,695.41	126,695.41	112,791.41
Amortización del diferido		35,130.88	35,130.88	35,130.88
Costos financieros		96,143.39	61,264.22	22,541.25
<b>Utilidad gravable neta</b>		<b>2,813,272.27</b>	<b>3,886,207.23</b>	<b>5,146,992.67</b>
Impuestos I. R. 30%		843,981.68	1,165,862.17	1,544,097.80
Valor de salvamento				373,938.53
<b>Utilidad neta</b>		<b>1,969,290.59</b>	<b>2,720,345.06</b>	<b>3,976,833.40</b>
Depreciación		126,695.41	126,695.41	112,791.41
Amortización del diferido		35,130.88	35,130.88	35,130.88
Costo de inversión	3,022,786.27			
Créditos recibidos	1,057,975.19			
Amortización del principal		316,497.96	351,377.13	390,100.10
<b>Flujo neto de efectivo</b>	<b>-1,964,811.08</b>	<b>1,814,618.92</b>	<b>2,530,794.23</b>	<b>3,734,655.59</b>



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 59. Indicadores Financieros del Flujo Neto de Efectivo**

<b>VAN (TMAR= 25%)</b>	C\$3,018,736.03
<b>TIR</b>	102%
<b>VAN ingresos 25%</b>	C\$33,311,435.77
<b>VAN egresos 25%</b>	C\$28,652,405.27
<b>RBC</b>	1.16
<b>PRI</b>	1 año, 29 días

Determinación de la TMAR al 25% = 5% de inflación del país + 20% del premio al riesgo.

### **9.13. Razones Financieras para el Primer Año**

Las Razones Financieras demuestran si la empresa es capaz de pagar las deudas, pasivos y responder ante situaciones (Véase en Anexo 14, Razones Financieras para los meses 12, 24 y 36).

#### **9.13.1. Análisis de Liquidez**

**Tabla 60. Ratio de Liquidez General o Razón Corriente**

Liquidez General	:	Activo Corriente	:	Veces
		Pasivo Corriente		
Liquidez General	:	3,412,493.02	:	2.85
		1,198,137.25		
Esto quiere decir que el activo corriente de GRANICA es 2.85 veces más grande que el pasivo corriente. Cuanto mayor sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa de pagar sus deudas.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 61. Prueba de Ácido**

Prueba de Ácido	:	Activo Circulante - Inventario	:	Veces
		Pasivo Circulante		
Prueba de Ácido	:	2,499,569.40	:	2.09
		1,198,137.25		
La empresa tiene 2.09 veces la capacidad para pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender sus mercancías.				

**Tabla 62. Ratio Prueba Defensiva**

Prueba Defensiva	:	Caja y Banco	:	%
		Pasivo Corriente		
Prueba Defensiva	:	2,499,569.40	:	208.62
		1,198,137.25		
Es decir, se cuenta con 208.62% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta.				

**Tabla 63. Ratio Capital de Trabajo**

Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	:	UM
Capital de trabajo	:	2,214,355.77	:	2,214,355.77
En este caso, el indicador muestra que se cuenta con la capacidad económica para responder obligaciones con terceros.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**9.13.2. Análisis de la Gestión o Actividad**

**Tabla 64. Rotación de Activos Totales**

Rotación de activos totales	:	Ventas	:	%
		Activos totales		
Rotación de activos totales	:	1,334,222.53	:	39.10
		3,412,493.02		
Es decir, que la empresa GRANICA está colocando entre sus clientes el 39.10% del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertida.				

**Tabla 65. Rotación del Activo Fijo**

Rotación del Activo Fijo	:	Ventas	:	%
		Activos Fijos		
Rotación del Activo Fijo	:	1,334,222.53	:	159.88
		834,541.02		
Es decir, se está colocando en el mercado 159.88% el valor de lo invertido en activo fijo.				

**9.13.3. Razones de Deuda**

**Tabla 66. Razón de Deuda**

Razón de Deuda	:	Pasivos Totales	:	%
		Activos Totales		
Razón de Deuda	:	1,198,137.25	:	35.11
		3,412,493.02		
En este año de funcionamiento de GRANICA, el 35.11% de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos, el precio en libro quedaría un 35.11% de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 67. Razón de la Capacidad de Pago de los Intereses**

Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	Utilidad antes de impuestos	:	%
		Intereses		
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	205,931.51	:	2224.54
		9,257.28		
GRANICA cuenta con 2224.54% para cumplir con sus obligaciones de intereses, se considera un excelente margen de seguridad.				

**9.13.4. Razones de Rentabilidad**

**Tabla 68. Margen de Utilidad Bruta**

Margen de Utilidad Bruta	:	Utilidad Bruta	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Bruta	:	464,508.31	:	34.81
		1,334,222.53		
GRANICA gana un 34.81% por cada córdoba de venta después de pagar todos sus servicios.				

**Tabla 69. Margen de Utilidad Operativa**

Margen de Utilidad Operativa	:	Utilidad a/impuestos	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Operativa	:	205,931.51	:	15.43
		1,334,222.53		
GRANICA cuenta con 15.43% de cada córdoba de venta resultante después de deducir todos sus costos y gastos. Representa un 15.43% de Utilidades puras por cada córdoba de venta.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 70. Margen de Utilidad Neta**

Margen de Utilidad Neta	:	Utilidad Neta	:	%
		Ventas Netas		
Margen de Utilidad Neta	:	144,152.06	:	10.80
		1,334,222.53		
<p>Esto quiere decir que por cada UM que vende la empresa se obtiene una utilidad de 10.80%. Esto permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis está produciendo una adecuada retribución.</p>				

**9.14. Supuestos**

- Durante el primer año, las ventas serán constantes e iguales a 31,875 unidades mensuales, posteriormente a partir del mes 13 irán aumentando anualmente 1.4%.
- Los servicios básicos incrementarán 1.4% anualmente.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **9.15. Conclusiones del Estudio Financiero**

- Una vez analizado el *VAN*, se muestra que es mayor a 0, siendo de C\$ 3,018,736.03, lo cual indica que el proyecto es económica y financieramente rentable, con la cual los inversionistas lograrán recuperar la inversión.
- La *TIR* indica el Rendimiento de Capital Invertido, siendo de 102% anual para este plan de negocios, la que es aceptada por cualquier inversionista.
- LA *RBC* indica que por cada córdoba que se invierta en el proyecto, se obtendrá una ganancia de C\$ 0.16; por lo tanto, el plan de negocios será beneficioso para los inversionistas.
- El *PR* indica que al término de 1 año y 29 días se habrá recuperado la inversión inicial del plan de negocios, lo que permitirá tener un mayor nivel de ganancias netas.

# **Estudio de Impacto Ambiental**

## **X. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL**

### **10.1. Matriz de Importancia de Impacto Ambiental**

#### **10.1.1. Resultado del estudio de impacto ambiental.**

El estudio de impacto ambiental se realizó en conformidad con las normas y leyes vigentes en el país como lo es la Ley general del medio ambiente Ley 217 (INE, 1996) y la Ley especial de delitos contra el medioambiente y los recursos naturales Ley 559 (ANN, 2005). La metodología utilizada fue la Matriz de Leopold, que analiza el impacto provocado por la empresa en cada una de sus etapas de vida (Madrigal)

En la matriz de priorización los factores afectivos están designados por letras del abecedario:

A: Ruido.

B: Desechos.

C: Tráfico de Vehículos.

D: Procesamiento.

E: Importancia Final.



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 71. Matriz de Leopold**

		<b>Factor Afectado</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
<b>Medio Físico</b>	<b>Aire</b>	Temperatura			-3		-3
		Humedad					0
		Olores					0
		Polvo			-2		-2
	<b>Tierra y Suelo</b>	Recursos Minerales					0
		Temperatura					0
		Erosión					0
		Solución					0
		Características Físicas					0
		Características Químicas					0
	<b>Agua</b>	Contaminación Superficial		-3			-3
		Contaminación Subterránea					0
<b>Medio Biológico</b>	<b>Flora</b>	Cubierta Vegetal	-1				-1
		Especies Amenazadas					0
	<b>Fauna</b>	Insectos, Roedores y Vertebrados					0
		Aves	-3		-1		-4
		Otros Vertebrados					0
		Cadena Trófica					0
		Diversidad					0
<b>Medio Antrópico</b>		Vistas Panorámicas		-1			-1
		Paisaje		-2			-2
<b>Medio Socio-Económico</b>	<b>Humanos</b>	Bienestar	-3		2	2	1
		Actividades Molestas					0
		Olores Desagradables					0
		Empleo				4	4
<b>Total</b>			-7	-6	-4	6	-11

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Tabla 72. Valoración de Impacto**

<b>Rango de valoración</b>	<b>Valoración</b>
1-4	Bajo
5-9	Medio
10	Máximo

Para esta evaluación el signo Más (+) significa Impacto Positivo y el signo Menos (-), Impacto Negativo.

#### **10.1.2. Interpretación de los Resultados**

##### **Medio Físico**

- **Suelo:** Se logró determinar que los impactos al suelo son mínimos o bien casi cero, debido a que las calles por las cuales el vehículo hará el recorrido se encuentran adoquinadas y pavimentadas. Los desechos generados por la empresa serán trasladados por medio del camión de la basura, el cual se dirigirá al vertedero municipal para darle su respectivo tratamiento.
- **Aire:** La contaminación al aire se da únicamente por las emisiones de dióxido de carbono del vehículo utilizado para la distribución de los productos y el ruido proveniente de las máquinas, no resultando en un gran impacto debido a que estas no generan malos olores o ruido.

##### **Medio Biológico**

- **Flora:** Se determinó que esta se afectará en menor grado por el ruido que generará el molino, ya que este es un contaminante y tiene un efecto perjudicial en la reproducción de algunas plantas. Cabe destacar que en las cercanías de la empresa se encuentran algunos árboles.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- **Fauna:** En este aspecto el riesgo es mínimo debido a la ubicación de la empresa, ya que está localizada en una zona urbana. El único ruido que se genera es ocasionado por el molino que solo afecta a los pájaros que se encuentran en la cercanía de la empresa.

### **Medio Antrópico**

- **Vista panorámica y paisaje:** Estos daños son mínimos debido a que las afectaciones se pueden dar en los desechos provenientes de todo el proceso.

### **Medio Socio – Económico**

- Tiene un beneficio en cuanto a la población y economía de la ciudad de Estelí, en este caso la generación de empleos, las compras que se realizarán a distintos proveedores y ofrecer un producto de calidad al mercado.

#### **10.1.3. Medidas de Mitigación para los posibles impactos**

- Cada área de la empresa contará con botes de basura, de esta manera se contralarán algunos de los desechos para que posteriormente estos sean llevados por el camión de la basura.
- Se reutilizarán algunas de las bolsas plásticas que usen para el traslado del producto a los diferentes puntos de distribución.
- Los residuos resultantes del proceso de descascarillado serán vendidos a personas que elaboran concentrado para cerdos.
- La etiqueta trasera del producto contiene un mensaje que promueve a los consumidores el hábito de botar la basura en su lugar.
- Se hará una propuesta de mapa de riego en donde se realizará una rotulación en todas las áreas para evitar posibles accidentes laborales.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**10.2. Conclusiones del Estudio de Impacto Ambiental**

- A través de la Matriz de Leopold, se evaluaron el Medio Físico, Medio Biológico, Medio Antrópico y Medio Socio – Económico, en los cuales se demostró que estos medios son afectados mínimamente; a excepción del Socio – Económico, el cual beneficiará a la población con la generación de empleos.

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **XI. CONCLUSIONES**

Se realizó el estudio de mercado con el cual se determinó que el poli-cereal nutritivo es aceptado por el 99% de la población, asimismo, el 80% de los encuestados estarían dispuestos a comprar cuatro unidades mensuales de producto en una presentación de 450 gramos. Con los datos obtenidos se calculó una demanda mensual de 31,875 unidades a producir.

Para introducir el poli-cereal nutritivo al mercado se utilizaron las Estrategias de Mercado (Producto, Precio, Promoción y Plaza), en donde se determinó el diseño del producto, estrategias de precio, estrategias de promoción y el establecimiento de tres canales de distribución (directo, corto y largo), además del diseño de la ruta de distribución para distribuir el producto en los diferentes puntos de venta.

Se realizó el estudio técnico, en el que se determinó que la empresa necesitará de 16 colaboradores distribuidos en administración y producción. Además, la empresa será establecida en el barrio Héroes y Mártires de la ciudad de Estelí. También, se determinó la distribución y diseño óptimo de la planta, así como la maquinaria, mobiliario y equipos necesarios para poder iniciar sus operaciones.

Se evaluó económica y financieramente el proyecto mediante los indicadores y razones financieras, en donde el Valor Actual Neto con una TMAR del 25% (5% de la Inflación + 20% del Premio al Riesgo) es de C\$ 3, 018,736.03, demostrando que el proyecto es rentable. También, se determinó que la Tasa interna de Retorno es de 102%, este proyecto es aceptado, debido a que este porcentaje es mayor que la TMAR. Además, por cada córdoba que los inversionistas aporten obtendrán un beneficio de 16 centavos córdobas y se estimó que el periodo de recuperación de la inversión es de 1 año y 29 días.

### **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

La empresa tiene 2.09 veces la capacidad para pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender sus mercancías. Igualmente, se cuenta con 208.62% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta; además, se cuenta con la capacidad económica para responder obligaciones con terceros.

A través de la Matriz de Leopold, se determinó el impacto ambiental que provoca la empresa, en la cual se demostró que hay varios medios que son afectados mínimamente, a excepción del socio-económico que beneficia a la ciudad de Estelí, y para contrarrestar los efectos negativos se establecieron diferentes medidas de mitigación.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**XII. RECOMENDACIONES**

- Realizar estudios de mercados periódicamente para conocer los gustos y preferencias de los clientes y consumidores.
- Utilizar nuevas estrategias de marketing y publicidad, para de esta manera abarcar un mayor mercado a nivel municipal, regional y nacional.
- Diseñar nuevas rutas óptimas de distribución cuando se haya abarcado un mayor porcentaje de mercado.
- Ofrecer nuevas presentaciones del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA.
- Aplicar estudios de producción más limpia para obtener certificaciones de ello.
- Implementar el sistema HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control por sus siglas en inglés) para asegurar la inocuidad de los alimentos.
- Realizar un estudio de métodos para optimizar y evitar tiempos ociosos dentro de las operaciones.
- Implementar un sistema de gestión de Calidad de acuerdo a la norma ISO 9001-2015.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**XIII. BIBLIOGRAFÍA**

- aerocivilestudio*. (s.f.). Obtenido de <http://www.aerocivil.gov.co/Aerocivil/GAmbiental/Documents/Estudio%20de%20Impacto%20Ambiental%20y%20Planes%20de%20Manejo%20Ambiental.pdf>
- Altman, R. (2016). *La Voz de Houston*. Obtenido de <http://pyme.lavoztx.com/las-formas-ms-efectivas-de-publicidad-7743.html>
- ANN. (Octubre de 2005). *ASAMBLEA NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA*. Obtenido de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/164aa15ba012e567062568a2005b564b/3c9437d0f553ff7e062570d2005ba66d?OpenDocument&Highlight=2,Armas>
- Asamblea Nacional de la República de Nicaragua. (22 de Marzo de 2000). <http://legislacion.asamblea.gob.ni>. Recuperado el 12 de Agosto de 2016, de <http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/b92aaea87dac762406257265005d21f7/19104cde704036de06257331005328c5?OpenDocument>
- Barrera, R. V. (2008). *Estadística II*. Bogotá.
- Benavides, G. C. (2013). *Repositorio Digital UTE*. Obtenido de <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/13125>
- Café Soluble S.A. (s.f.). Obtenido de <http://www.cafesoluble.com/cssa>
- Calderas, M. G. (13 de Octubre de 2016). (L. B. Castillo, Entrevistador)
- Corea, M. (2011). *Formulación y evaluación de proyectos, primera edición. Nicaragua: COPI EXPRESS*.
- ENACAL. (2017). *Enacal*. Obtenido de <http://www.enacal.com.ni/servicios/tarifas-vigentes.php.htm>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. Iztapalapa, México D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- INCAP. (s.f.). *Instituto De Nutrición de Centro América y Panamá*. Obtenido de INCAPorg: <http://www.depadresahijos.org/INCAP/cereales.pdf>
- INE. (Junio de 1996). *Instituto Nicaragüense de Energía*. Obtenido de [http://www.ine.gob.ni/DCA/leyes/ley/Ley\\_217\\_LeyMedioAmbiente.pdf](http://www.ine.gob.ni/DCA/leyes/ley/Ley_217_LeyMedioAmbiente.pdf)
- INE. (Marzo de 2017). *Ine*. Obtenido de [http://www.ine.gob.ni/DGE/tarifasdge/2017/03/pt\\_aplicada\\_marzo\\_2017\\_MT1.pdf](http://www.ine.gob.ni/DGE/tarifasdge/2017/03/pt_aplicada_marzo_2017_MT1.pdf)
- INETER. (s.f.). Obtenido de <http://mapserver1.ineter.gob.ni:8080/IDE-PRODUCCION/>
- INIDE. (2005). *Instituto Nacional de Información de Desarrollo*. Obtenido de <http://www.inide.gob.ni/censos2005/MONOGRAFIASD/ESTELI.pdf>
- INSS. (2013). <https://www.inss.gob.ni>. Recuperado el 16 de Agosto de 2016, de [https://www.inss.gob.ni/index.php?option=com\\_content&view=article&id=15&Itemid=36](https://www.inss.gob.ni/index.php?option=com_content&view=article&id=15&Itemid=36)
- Kafenica. (s.f.). Obtenido de <http://www.kafenica.com/index.html>



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- Madrigal, C. (s.f.). *Biblioteca Leonel Rugama*. Obtenido de <http://www.norte.uni.edu.ni/biblioteca/documentos.php?Area=Agroindustrial&Level=T>
- MAGFOR. (s.f.). *Ministerio Agropecuario y Forestal*. Obtenido de <http://www.magfor.gob.ni/descargas/publicaciones/IVCensoNacionalAgropecuarioCENAGRO/ESTELI.pdf>
- Masís Galarza, C. (2001). *The Atlas of World Hunger*. Obtenido de <http://www.worldhungeratlas.com/files/Nicaragua%20Data.pdf>
- MITRAB. (s.f.). Obtenido de <http://www.mitrab.gob.ni/documentos/salario-minimo/Acta%20No.%202%20CNSM%2018.08.16-%20Ratificacion%20Salario%20Minimo.pdf/view>
- MITRAB. (2015). *Ministerio del Trabajo*. Obtenido de [http://www.mitrab.gob.ni/servicios/hysdeltrabajo2015/normacion-2015/GUIA%20METODOLOGICA%20PARA%20ELABORAR%20EL%20%20RTO%202015\\_doc.pdf](http://www.mitrab.gob.ni/servicios/hysdeltrabajo2015/normacion-2015/GUIA%20METODOLOGICA%20PARA%20ELABORAR%20EL%20%20RTO%202015_doc.pdf)
- Navarro Zeledón, M. (s.f.). *navarrozeledon*. Obtenido de Evaluacion de Proyectos: <https://mauricionavarrozeledon.files.wordpress.com/2012/03/unidad-iv-mc3a9todos-de-evaluacic3b3n-de-proyectos.pdf>
- Nicaraguaóteate. (27 de Abril de 2008). Obtenido de <http://nicaraguoteate.blogspot.com/2008/04/el-chamn-de-estel.html>
- Nicas Distributors, Cereales. (s.f.). Obtenido de [http://www.losnicasdistributors.com/spanish/productos/cereales/el\\_caracol.html](http://www.losnicasdistributors.com/spanish/productos/cereales/el_caracol.html)
- Páez, J. (19 de Septiembre de 2016). Información de Descascarillado. (L. Barahona, Entrevistador)
- Potter, N. (1999). *Ciencia de los Alimentos*. ACRIBIA, S. A.
- Potter, N., & Hotchkiss, J. H. (1999). *La Ciencia de los Alimentos*. Acribia Editorial.
- Quaker Oats. (s.f.). Obtenido de <http://www.quakeroats.com/>
- R, T. C. (1999). *Investigación de mercados*. Colombia: MC Graw Hill.
- Ramírez Ríos, M. A. (2009). *Repositorio Institucional, UNAN-León*. Obtenido de <http://riul.unanleon.edu.ni:8080/jspui/handle/123456789/3579>
- Reyes, N. (2002). *Matemática financiera. Nicaragua: MC Graw Hill*.
- RRHH. (s.f.). Obtenido de <http://www.significados.com/recursos-humanos/>
- Rugama, P. M. (20 de Septiembre de 2016). Información Área de Empaque. (R. Martínez, Entrevistador)
- Sanches, N. (2003). *Contabilidad I*. MC Graw Hill.
- Suazo, J. U. (23 de Septiembre de 2016). Información del Área de Producción - Selección Manual. (O. Meza, Entrevistador)
- Treminio, V. (12 de Agosto de 2016). Médico. (L. Barahona, Entrevistador)
- UJAEN. (2010). *Universidad de Jaén*. Obtenido de <http://www4.ujaen.es/~emurgado/TEMA7.pdf>
- UNID. (s.f.). *Universidad Interoamericana para el Desarrollo*.

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

- universidaddechile.* (s.f.). Obtenido de <http://users.dcc.uchile.cl/~anpereir/evaluacion/08IndicadoresFinancierosDetalladoParte1.pdf>
- URBINA, G. (1995). *Evaluación de proyectos, tercera edición*. Mexico: MC Graw Hill.
- Urbina, G. B. (2006). *Evaluación de Proyectos*.
- Zalapia Ríos, A. (2010). *Producción Animal*. Obtenido de [http://www.produccion-animal.com.ar/tablas\\_composicion\\_alimentos/30-Cuadrado\\_Pearson.pdf](http://www.produccion-animal.com.ar/tablas_composicion_alimentos/30-Cuadrado_Pearson.pdf)
- Zapata, G. A. (2004).

**ANEXOS**

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**ANEXOS**

**Anexo 1. Formato de Encuesta**

**Encuesta de Poli-Cereal GRANICA.**



Edad: \_\_\_\_\_.

Sexo: F\_\_\_\_\_ M\_\_\_\_\_

Económicamente activo:   Sí\_\_\_\_\_   No\_\_\_\_\_

Buen día, somos estudiantes de UNI-NORTE y estamos realizando una encuesta para comercializar en el mercado un Poli-Cereal nutritivo en la ciudad de Estelí. De antemano agradecemos el tiempo que se ha tomado para responder esta encuesta.

1. ¿Usted consume cereales? (polvo u hojuelas, derivados del maíz, avena, cebada, cacao u otros granos nutritivos que sirven para elaborar bebidas) (Si la respuesta es negativa pase a la pregunta 12).

Sí ☐                      No ☐

2. Tome como referencia la pregunta anterior. ¿Qué tipo de cereal consume?

Nota: \*Poli cereal: Contiene diversos tipos de granos que aportan vitaminas y energía al cuerpo.

Poli-Cereal	<input type="checkbox"/>	Avena	<input type="checkbox"/>	Pinolillo	<input type="checkbox"/>
Pinol	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>		

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

3. ¿De qué manera lo consume?

Con Leche ☐ En Refresco ☐ Atol ☐

4. ¿Con qué frecuencia compra cereal?

Diario ☐ Semanal ☐ Mensual ☐

5. ¿A qué precio compra cereal?

Precio: \_\_\_\_

6. ¿Dónde compra cereal?

Pulperías ☐ Supermercados ☐ Distribuidoras ☐ Cafetines ☐

7. ¿Qué marca de cereal consume?

SaSa ☐ Quaker ☐ Segovia ☐ Caracol ☐ Horchata ☐  
El Mejor ☐ Carolina ☐ Don Chente ☐ Delisoya ☐ Otro ☐

8. ¿Qué le parece el precio de la marca de cereal que compra?

Barato ☐ Accesible ☐ Caro ☐ Muy Caro ☐

9. ¿Por qué razón compra el cereal de esa marca?

Sabor ☐ Precio ☐ Textura ☐ Aroma ☐  
Presentación/Empaque ☐ Contenido Nutricional ☐ Otro ☐

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

10. ¿Está satisfecho (a) con el cereal que consume?

Insatisfecho ☐ Poco Satisfecho ☐ Satisfecho ☐  
Muy Satisfecho ☐

11. En una escala del 1 al 4 qué tan nutritivo considera usted es el cereal que compra. (1 es muy poco, 2 es poco, 3 suficiente y 4 bastante)

1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐

12. ¿Considera usted que en su dieta diaria consume los nutrientes necesarios?

Sí ☐ No ☐

13. ¿Considera que es de importancia un producto que aporte los nutrientes necesarios a su dieta diaria?

Sí ☐ No ☐

14. Al degustar el poli cereal GRANICA ¿Qué calificación le daría del 1 al 5?

1) ☐ 2) ☐ 3) ☐ 4) ☐ 5) ☐

15. De las siguientes características ¿Cuáles tiene el producto?

Aroma ☐ Textura ☐ Color ☐ Sabor ☐

16. ¿Estaría dispuesto a comprar el producto?

Sí ☐ No ☐

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

17. ¿En qué presentación y a qué precio le gustaría adquirir el producto?  
(Seleccione una opción).

Pequeño (50 gr/1.76 onz)	Precio: _____
Mediano (450 gr/1libra)	Precio: _____
Grande (1500 gr/52.9 onz)	Precio: _____

18. Tomando como referencia la pregunta anterior ¿Qué cantidad estaría  
dispuesto a comprar mensualmente del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA?

Unidades: \_\_\_\_\_

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 2. Formatos de Entrevistas**

**Entrevista 1**

La presente entrevista está dirigida a los comerciantes activos de poli-cereales de la ciudad de Estelí.

Objetivo: El objetivo de la presente entrevista es: Conocer la demanda que tienen los poli-cereales en el mercado y definir los puntos de ventas.

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: F\_\_ M\_\_

1. ¿Qué tipo de producto de los que vende usted tiene más demanda?
2. ¿A qué precio se vende este producto?
3. ¿Cuánto de este producto vende usted mensualmente?
4. ¿Estaría dispuesto(a) a ofertar una marca nueva de Poli-Cereal nutritivo?
5. Conforme a la pregunta anterior ¿Estaría dispuesto(a) a comprar el producto “Poli-Cereal Nutritivo GRANICA”?



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Entrevista 2**

La presente entrevista está dirigida al Jefe de Producción de la empresa SOPPEXCCA.

El objetivo de la presente entrevista es: Conocer la capacidad promedio de los operarios de la operación selección manual de granos.

1. ¿Cuántos turnos de trabajo tiene la empresa?
2. ¿Cuánto es la duración de un turno de trabajo?
3. ¿Cuántas libras de granos pasan diariamente por la operación de selección?
4. ¿Cuántos operarios realizan esta operación?

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Entrevista 3**

La presente entrevista está dirigida al Jefe de Producción de la empresa El Vergel.

El objetivo de la presente entrevista es: Conocer la capacidad promedio de los operarios de la operación descascarillado de café.

1. ¿Cuántos turnos de trabajo tiene la empresa?
2. ¿Cuánto es la duración de un turno de trabajo?
3. ¿Cuántas libras de granos pasan diariamente por la operación de descascarillado?
4. ¿Cuántos operarios realizan esta operación?

## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

### **Entrevista 4**

La presente entrevista está dirigida al Jefe de Producción de la empresa Aurami. El objetivo de la presente entrevista es: Conocer la capacidad promedio de los operarios de la operación empackado empanizador en polvo.

1. ¿Cuántos turnos de trabajo tiene la empresa?
2. ¿Cuánto es la duración de un turno de trabajo?
3. ¿Cuántas libras de producto pasan diariamente por la operación de empackado?
4. ¿Cuántos operarios realizan esta operación?

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 3. Procesamiento de los Datos de la Encuesta**

1	Sí	68	
	No	0	
2	Poli-cereal	16	
	Avena	58	
	Pinolillo	28	
	Pinol	25	
	Otro	11	
3	Con Leche	45	
	En Refresco	38	
	Atol	6	
4	Diario	9	
	Semanal	34	
	Mensual	25	
5	Precio Promedio C\$ 11	17	
	Precio Promedio C\$ 35	48	
	Precio Promedio C\$ 50	8	
6	Pulperías	35	
	Supermercados	43	
	Distribuidoras	6	
	Cafetines	2	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

7	SaSa	32	
	Quaker	50	
	Segovia	7	
	Caracol	12	
	Horchata	5	
	El Mejor	0	
	Carolina	2	
	Don Chente	1	
	Delisoya	14	
	Otro	8	
8	Barato	18	
	Accesible	19	
	Caro	31	
	Muy Caro	0	
9	Sabor	59	
	Precio	17	
	Textura	10	
	Aroma	11	
	Contenido Nutricional	19	
	Otro	31	
10	Insatisfecho	0	
	Poco Satisfecho	36	
	Satisfecho	25	
	Muy Satisfecho	7	
11	1 es muy poco	0	
	2 es poco	48	
	3 es suficiente	11	
	4 es bastante	9	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

12	Sí	27	
	No	41	
13	Sí	68	
	No	0	
14	Pésimo	0	
	Malo	0	
	Bueno	9	
	Muy Bueno	23	
	Excelente	36	
15	Aroma	35	
	Textura	17	
	Color	31	
	Sabor	62	
16	Sí	67	
	No	1	
17	Pequeña (50 grs) C\$ 11	5	
	Mediana (450 grs) C\$ 35	54	
	Grande (1500 grs) C\$ 50	9	
18		Cantidad Promedio	
	50 grs	20 Unidades	
	450 grs	4 Unidades	
	1500 grs	2 Unidades	

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 4. Oferta de Cereales y/o Poli-Cereales en la ciudad de Estelí.**

Productos	Súper El Hogar	Súper Las Segovias	Súper Palí	Súper La Colonia	Maxi Palí	Distribuidoras	Pulperías	Total
	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	Unidades	
<b>Delisoya-Avena (360 grs)</b>	450	600	630	500	500	800	90	
<b>Quaker (285 grs)</b>	720	960	940	770	870	1100	50	
<b>El Caracol-Horchata (340 grs)</b>	300	360	360	-	300	700	30	
<b>El Mejor-Avena (400 grs)</b>	300	350	355	-	280	-	-	
<b>Carolina-PoliCereal (450 grs)</b>	300	350	370	240	230	520	20	
<b>Cereales Segovia-Pinolillo (400 grs)</b>	300	380	390	250	180	600	-	
<b>SaSa-Pinolillo (400 grs)</b>	600	670	660	550	645	900	80	
<b>Don Chente-Cereal (400 grs)</b>	240	310	300	-	120	-	-	
<b>Total</b>	3210	3980	4005	2310	3125	4620	270	21520

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

<b>Productos</b>	<b>Súper El Hogar</b>	<b>Súper Las Segovias</b>	<b>Súper Palí</b>	<b>Súper La Colonia</b>	<b>Maxi Palí</b>	<b>Distribuidoras</b>	<b>Pulperías</b>
	<b>Precio C\$</b>	<b>Precio C\$</b>	<b>Precio C\$</b>	<b>Precio C\$</b>	<b>Precio C\$</b>	<b>Precio C\$</b>	<b>Precio C\$</b>
<b>Delisoya-Avena (360 grs)</b>	80	78	79	81.25	79	76	80
<b>Quaker (285 grs)</b>	33.95	31.5	32.5	35	32.5	30	34
<b>El Caracol-Horchata (340 grs)</b>	33.5	34.5	35	-	35	31	33
<b>El Mejor-Avena (400 grs)</b>	23.95	21.6	22	-	22	-	-
<b>Carolina-PoliCereal (450 grs)</b>	26.5	24	25.75	26.75	25.75	23	25
<b>Cereales Segovia-Pinolillo (400 grs)</b>	19.75	20	18	20	18	16	-
<b>SaSa-Pinolillo (400 grs)</b>	28.5	29	29	30	29	25	30
<b>Don Chente-Cereal (400 grs)</b>	28.5	27	27.95	-	27.95	-	-



Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí

Anexo 5. Propuesta de Mapa de Riesgo



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

### Leyenda de Mapa de Riesgo



Salida de Emergencia



No Fumar



Alto Voltaje



Depósito de Basura



Extintor



Ruido



Solo Personal Autorizado



Alta Temperatura

### Medidas Preventivas para evitar posibles riesgos laborales dentro de la empresa GRANICA.

- Brindar los equipos de protección personal (EPP), de acuerdo al perfil de riesgo.
- Mantener el orden y la limpieza
- Brindar capacitaciones según los factores de riesgos a que estén expuestos los trabajadores y las medidas de seguridad que se deben adoptar (Ejemplo: Ergonomía, evaluación de factores psicosociales, accidentes laborales)
- Inducción de las actividades a realizar de acuerdo al puesto de trabajo.
- Programar mantenimiento preventivo para maquinarias, equipos e instalaciones eléctricas de toda la empresa.
- Capacitación sobre temas de Prevención de incendios, evacuación y uso de extintores.
- Colocar señalizaciones acorde al perfil del riesgo.
- Supervisar los procedimientos y utilización de equipos de trabajo.
- Realizar chequeos médicos ocupacionales acorde al perfil de riesgos.
- Ubicación estratégica del mapa de riesgo para informar a los trabajadores sobre los posibles peligros y salidas de emergencia.

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

### Anexo 6. Especificaciones de Maquinaria.



#### Sabina de Ingeniería, S.A.

Construcciones Mecánicas Agroindustriales y Estructurales - OEM



Kilómetro 13 Carretera a Masaya. Managua, Nicaragua. Telef: 22799726 - 22799685 - 22799256. Fax:

22799422 E-mail: info@sabina-agrotul.com | www.sabina-agrotul.com

Oferta Técnica: 11581

DATOS GENERALES	
Producto:	TOSTADOR DE GRANOS 200 lb/h
Código:	TOGX-100-00-00-00-04
UM:	UND
Peso*:	Kg. (*Aproximado)
Eficiencia:	95%

#### Descripción:

El Tostador de Cereal es un equipo apropiado para tostar todo tipo de cereales, como café, cacao, maíz, sorgo, etc. El cereal se alimenta desde una tolva de alimentación, mediante la apertura de una rasera, este cae por gravedad dentro del tambor de tostado para luego estar contacto con la superficie caliente de este, el cual tiene una inclinación de 20° para facilitar su traslado al enfriador rotativo. El tostador cuenta con una paleta que divide el tambor en 2 compartimientos. Adicionalmente, al rotor el cereal es agitado dentro del tambor y atravesado por un flujo de gases calientes que completan el tostado.

Una vez tostado, con la apertura de escotilla, el cereal es expulsado de la cámara interna del tostador.

El cereal se enfría en bandejas, o mediante un enfriador mecánico (No incluido en este ítem).

#### Especificaciones técnicas:

##### -Dimensiones

generales:

Largo: 2570mm

Ancho: 1100mm Altura:

2100mm -

Capacidades

aproximadas:

Capacidad de tostado: 200 lb/h en café oro o cereales. (Esta capacidad puede variar según la cantidad del grano a procesar, según el calor suministrado al tostador, y según las condiciones del grano a procesar tales como humedad, limpieza etc.)

La capacidad de tostado puede variar según la cantidad y calidad del grano, según el calor suministrado al tostador y la receta de tostado.



## **Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Incluye:

1. Cuerpo exterior fabricado de Acero carbono ASTM-A36.
2. Tolva de Carga fabricada de acero inoxidable AISI-304 grado alimenticio.
3. Hogar del tostador y compuerta de descarga fabricado de acero inoxidable AISI-304 grado alimenticio, acabado sanitario
4. Doble compartimiento adaptable.
5. Estructura soporte extra fuerte de gran durabilidad de acero carbono.
6. Compuerta para extracción de muestras.
7. Eje de acero inoxidable.
8. Rodamientos de primera calidad.
9. Manipulación de un Operario.
10. Transmisión completa.
11. Reductor de velocidad.
12. Potencia de motor: 1.5HP, monofásico, 110/220 Voltios.
13. Sistema de calentamiento eléctrico (consumo eléctrico 8.35 kw/h).
14. Termómetro de carátula para control de temperatura.
15. Caperuza de acero forrada con fibra de vidrio.

Acabado: Una mano de anticorrosivo, y pintura final en partes expuestas al calor, ALUMINIO para altas temperaturas.

### *Características remarcables:*

-Diseño y Fabricación bajo Sistema de Gestión de Calidad Certificada ISO 9001:2008. - Producto Manufacturado en Nicaragua por SABINA DE INGENIERÍA, S.A.

-Todos los materiales usados son seleccionados bajo normas de calidad. - Agregados directos de calidad certificada.

## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

*Oferta Técnica:* 11581

DATOS GENERALES	
<i>Producto:</i>	MOLINO DE GRANOS 100 Kg / hr
<i>Código:</i>	MECA-100-00-00-12-91
<i>UM:</i>	UND
<i>Peso*:</i>	Kg. (*Aproximado)
<i>Eficiencia:</i>	90%



### *Descripción:*

Molino fabricado en acero inoxidable, ampliamente utilizado para el procesamiento de granos (maiz, nueces, soja, pimienta, cacao, arroz fresado, avena, etc) para el consumo humano. Su trabajo se basa en las piedras de molino para hacer los productos en polvo, siendo capaz de realizar el tipo de operación de alimentación continua. Este molino presenta un diseño único, con un bajo nivel de ruido, de fácil operación, con un excelente picado, y libre de polvo. Puede ocasionar pérdidas de hasta en un 2% al momento de estar triturando los granos.

### *Especificaciones técnicas:*

Material de fabricación: Acero Inoxidable

Capacidad: 100 kg/h

Potencia: 1.5 hp, 220V, Monofásico.

Velocidad: 1400 rpm

La capacidad del equipo estará en dependencia de la cantidad, calidad y tipo de grano.

Manipulación de un Operario.

### *Características remarcables:*

Equipo distribuido por SABINA DE INGENIERIA S.A, bajo el sistema de Gestión de calidad certificada ISO 9001-2008.

Servicio de post -venta.

### *Exclusiones:*

No incluye transporte, instalación, ni capacitación de uso o mantenimiento. Estos servicios pueden ser cotizados a petición del cliente.

Ningún otro no especificado en la presente oferta.



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

*Oferta Técnica:* 11581

<i>DATOS GENERALES</i>	
<i>Producto:</i>	ENFRIADOR ROTATIVO PARA GRANOS
<i>Código:</i>	ERGX-100-00-00-00-01
<i>UM:</i>	UND
<i>Peso*:</i>	Kg. (*Aproximado)
<i>Eficiencia:</i>	95%



### *Descripción:*

Enfriador rotativo, apropiado para procesos de enfriamiento para café, granos y demás cereales, anteriormente sometidos a un proceso de tostado (calor generado a 200 grados Celsius).

### *Especificaciones técnicas:*

Capacidad de enfriamiento:  
carga de 200 lb/h El  
suministro completo  
incluye:

Cuerpo del enfriador completo, fabricado de acero inoxidable AISI-304 grado alimenticio, en todas las partes en contacto con el producto. Fondo cribado con malla de acero inoxidable.

Ejes y poleas maquinadas en tornos industriales.

Aspas removedoras de grano tostado  
fabricadas en acero inoxidable. Motor  
eléctrico, TEFC, 2 HP, Monofásico, 110/220  
V, 60 hz. Reductor de velocidades.  
Chumaceras de marca certificada.

Un ventilador radial de alta eficiencia, para extraer el calor del grano tostado, incluso con aplicación de extracción de impurezas en el mismo. Motor eléctrico, 60 HZ, 1 HP, Monofásico, 110/220 V.

Manipulación de un Operario

### *Características remarcables:*

Diseño y Fabricación bajo Sistema de Gestión de Calidad Certificado ISO 9001:2008.

Producto Manufacturado en Nicaragua por SABINA DE INGENIERÍA, S.A.

Materiales directos de calidad certificada.

Agregados directos de calidad certificada.

Servicio post-venta.

### *Exclusiones:*

Esta oferta no incluye transporte al sitio, instalación y capacitación; pudiéndose ofertar si el cliente así lo desea.

No incluye materiales, accesorios ni ningún otro no especificado en esta oferta.

Nota: Si el cliente requiere del servicio de montaje e instalación, será ofertado en un ítem por separado.

*Firma y Sello de Aceptación del Cliente Firma y Sello de Dirección Comercial Nombre:*

*Fecha:* \_\_/\_\_/\_\_\_\_

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 7. Orden de Producción del Poli-Cereal Nutritivo GRANICA**

**Año Dos**

<b>Costos de Elaborar el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Material Directo</b>	<b>MOD</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Total</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Maíz	29,941			29,941	32,321	0.93
Cacao	67,254			67,254	32,321	2.08
Millón	19,631			19,631	32,321	0.61
Maní	70,671			70,671	32,321	2.19
Arroz	46,329			46,329	32,321	1.43
Semilla de Jícara	78,523			78,523	32,321	2.43
Avena en Hojuelas	70,347			70,347	32,321	2.18
Canela	25,055			25,055	32,321	0.78
Clavo de Olor	35,078			35,078	32,321	1.09
Energía			10,405.94	10,405.94	32,321	0.32
Agua Potable			85.18	85.18	32,321	0.003
Bolsa Autosostenible			237,512.71	237,512.71	32,321	7.35
Etiqueta Frontal			98,350.38	98,350.38	32,321	3.04
Etiqueta Trasera			98,350.38	98,350.38	32,321	3.04
Bolsas Plástica 50 lbs			4,848	4,848	32,321	0.15
Depreciacion Maq y Eq			8,007.53	8,007.53	32,321	0.25
Alquiler			2,940	2,940	32,321	0.09
Operarios		66,000		66,000	32,321	2.04
Aguinaldo			5,500	5,500	32,321	0.17
Vacaciones			5,500	5,500	32,321	0.17
Indemnización			5,500	5,500	32,321	0.17
Inss Patronal			12,210	12,210	32,321	0.38
Inatec			1,320	1,320	32,321	0.04
<b>Totales</b>	<b>442,828</b>	<b>66,000</b>	<b>490,530.12</b>	<b>999,357.92</b>		<b>30.92</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Año Tres**

<b>Costos de Elaborar el Poli-Cereal Nutritivo GRANICA</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Material Directo</b>	<b>MOD</b>	<b>Costos Indirectos</b>	<b>Total</b>	<b>Unidades</b>	<b>Costo Unitario</b>
Maíz	30,360			30,360	32,774	0.93
Cacao	68,196			68,196	32,774	2.08
Millón	19,906			19,906	32,774	0.61
Maní	71,660			71,660	32,774	2.19
Arroz	46,977			46,977	32,774	1.43
Semilla de Jícaro	79,622			79,622	32,774	2.43
Avena en Hojuelas	71,332			71,332	32,774	2.18
Canela	25,406			25,406	32,774	0.78
Clavo de Olor	35,569			35,569	32,774	1.09
Energía			10,551.62	10,551.62	32,774	0.32
Agua Potable			86.37	86.37	32,774	0.003
Bolsa Autosostenible			240,837.88	240,837.88	32,774	7.35
Etiqueta Frontal			99,727.29	99,727.29	32,774	3.04
Etiqueta Trasera			99,727.29	99,727.29	32,774	3.04
Bolsas Plástica 50 lbs			4,920	4,920	32,774	0.15
Depreciacion Maq y Eq			8,007.53	8,007.53	32,774	0.24
Alquiler			2,940	2,940	32,774	0.09
Operarios		66,000		66,000	32,774	2.01
Aguinaldo			5,500	5,500	32,774	0.17
Vacaciones			5,500	5,500	32,774	0.17
Indemnización			5,500	5,500	32,774	0.17
Inss Patronal			12,210	12,210	32,774	0.37
Inatec			1,320	1,320	32,774	0.04
<b>Totales</b>	<b>449,027</b>	<b>66,000</b>	<b>496,827.98</b>	<b>1,011,855.38</b>		<b>30.87</b>



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 8. Cálculo del Precio**

**Año Dos**

<b>Gastos de Administración</b>		
Salarios de Admón. y Venta	97,485.00	Uds.
Alquiler	2,940.00	
Total	100,425.00	32,321.25
<b>Gastos Totales de Admón.</b>	<b>3.11</b>	

<b>Cálculo del Precio de Venta Año 2</b>	
Costo Unitario	30.92
Utilidad	0.25
Costo + Utilidad	41.23
Gastos Admón.	3.11
<b>Precio de Venta</b>	<b>C\$ 44.33</b>

**Año Tres**

<b>Gastos de Administración</b>		
Salarios de Admón. y Venta	97,485.00	Uds.
Alquiler	2,940.00	
Total	100,425.00	32,773.75
<b>Gastos Totales de Admón.</b>	<b>3.06</b>	

<b>Cálculo del Precio de Venta Año 3</b>	
Costo Unitario	30.87
Utilidad	0.30
Costo + Utilidad	44.11
Gastos Admón.	3.06
<b>Precio de Venta</b>	<b>C\$ 47.17</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 9. Pago de Servicios Básicos**

**Año Dos**

<b>Consumo Mensual Maquinarias y Equipos de Producción</b>	
Energía	C\$10,405.94
Agua Potable	C\$85.18
Total	C\$10,491.12

<b>Consumo Mensual de Equipos de Admón.</b>	
Energía	C\$360.56
Agua Potable	C\$106.47
Total	C\$467.03

<b>Consumo Total Mensual de la Empresa</b>	
Energía	C\$10,766.51
Agua Potable	C\$191.65
Teléfono	C\$233.47
Total	C\$11,191.62

**Año Tres**

<b>Consumo Mensual Maquinarias y Equipos de Producción</b>	
Energía	C\$10,551.62
Agua Potable	C\$86.37
Total	C\$10,637.99

<b>Consumo Mensual de Equipos de Admón.</b>	
Energía	C\$365.61
Agua Potable	C\$107.96
Total	C\$473.57

<b>Consumo Total Mensual de la Empresa</b>	
Energía	C\$10,917.24
Agua Potable	C\$194.33
Teléfono	C\$236.74
Total	C\$11,348.30

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 10. Cálculo del Punto de Equilibrio**

**Año Dos**

<b>Costos Variables</b>	<b>C\$</b>
Bolsa Autosostenible	237,512.71
Etiqueta Frontal	98,350.38
Etiqueta Trasera	98,350.38
Operarios	66,000.00
Prestaciones Laborales	16,500.00
Materia Prima	442,827.80
Bolsas Plásticas 50 lbs	4,848.00
<b>CVT</b>	<b>964,389.27</b>
<b>CVU</b>	<b>29.84</b>

<b>Costos Fijos</b>	<b>C\$</b>
Servicio Telefónico	233.47
Energía	10,405.94
Personal Administrativo	46,000.00
Personal de Ventas	21,000.00
Prestaciones Laborales Admon	20,930.00
Prestaciones Laborales Ventas	9,555.00
Agua Potable	85.18
Depreciación de Maquinarias y Equipos	10,557.95
Gastos de Oficina	12,129.96
Alquiler	5,880.00
<b>Total</b>	<b>136,777.50</b>

<b>Punto de Equilibrio (Unidades)</b>
9,435.85

<b>Punto de Equilibrio (Monetario C\$)</b>
418,320.95

<b>Utilidad C\$</b>
331,735.46

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Año Tres**

<b>Costos Variables</b>	<b>C\$</b>
Bolsa Autosostenible	240,837.88
Etiqueta Frontal	99,727.29
Etiqueta Trasera	99,727.29
Operarios	66,000.00
Prestaciones Laborales	16,500.00
Materia Prima	449,027.39
Bolsas Plásticas 50 lbs	4,920.00
<b>CVT</b>	<b>976,739.85</b>
<b>CVU</b>	<b>29.80</b>

<b>Costos Fijos</b>	<b>C\$</b>
Servicio Telefónico	236.74
Energía	10,551.62
Personal Administrativo	46,000.00
Personal de Ventas	21,000.00
Prestaciones Laborales Admon	20,930.00
Prestaciones Laborales Ventas	9,555.00
Agua Potable	86.37
Depreciación de Maquinarias y Equipos	10,557.95
Gastos de Oficina	12,129.96
Alquiler	5,880.00
<b>Total</b>	<b>136,927.64</b>

<b>Punto de Equilibrio (Unidades)</b>
7,884.20

<b>Punto de Equilibrio (Monetario C\$)</b>
371,896.67

<b>Utilidad C\$</b>
432,265.18

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 11. Flujo de Efectivo**

<b>Concepto</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 4</b>	<b>Mes 5</b>
Saldo inicial en la cuenta de efectivo	0.00	2,499,569.40	2,716,058.87	2,932,548.33	3,149,037.80
<b>Entradas de operación</b>					
Inversión inicial	3,022,786.27				
Ventas de contado	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53
Otros ingresos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Flujo de efectivo de operación</b>	<b>4,357,008.80</b>	<b>3,833,791.93</b>	<b>4,050,281.40</b>	<b>4,266,770.86</b>	<b>4,483,260.32</b>
Compra de maquinaria y equipo	739,706.33	0.00	0.00	0.00	0.00
Compra de materia prima	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22
Alquiler del local	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
Servicios Básicos	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10
Publicidad y promoción	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
Salarios de Producción	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
Prestaciones sociales personal de Producción	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
Gastos de Oficina	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
Salarios de Admón. y Ventas	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
Prestaciones sociales de Admón. y Ventas	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
Pago de intereses	9,257.28	9,037.40	8,815.59	8,591.84	8,366.14
Pago de principal	25,129.50	25,349.38	25,571.19	25,794.93	26,020.64
<b>Total de salidas</b>	<b>1,857,439.40</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>
<b>Saldo de flujo de efectivo por período</b>	<b>2,499,569.40</b>	<b>2,716,058.87</b>	<b>2,932,548.33</b>	<b>3,149,037.80</b>	<b>3,365,527.26</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13
3,365,527.26	3,582,016.72	3,798,506.19	4,014,995.65	4,231,485.12	4,447,974.58	4,664,464.05	4,880,953.51
1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,432,902.23
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>4,699,749.79</b>	<b>4,916,239.25</b>	<b>5,132,728.72</b>	<b>5,349,218.18</b>	<b>5,565,707.65</b>	<b>5,782,197.11</b>	<b>5,998,686.58</b>	<b>6,313,855.74</b>
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	881,889.27
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,191.62
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
8,138.46	7,908.79	7,677.10	7,443.39	7,207.64	6,969.82	6,729.92	6,487.93
26,248.32	26,477.99	26,709.68	26,943.39	27,179.14	27,416.96	27,656.86	27,898.85
<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,117,733.06</b>	<b>1,130,062.63</b>
<b>3,582,016.72</b>	<b>3,798,506.19</b>	<b>4,014,995.65</b>	<b>4,231,485.12</b>	<b>4,447,974.58</b>	<b>4,664,464.05</b>	<b>4,880,953.51</b>	<b>5,183,793.11</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Mes 14	Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21
5,183,793.11	5,486,632.70	5,789,472.29	6,092,311.89	6,395,151.48	6,697,991.08	7,000,830.67	7,303,670.27
1,432,902.23	1,432,902.23	1,432,902.23	1,432,902.23	1,432,902.23	1,432,902.23	1,432,902.23	1,432,902.23
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>6,616,695.33</b>	<b>6,919,534.93</b>	<b>7,222,374.52</b>	<b>7,525,214.12</b>	<b>7,828,053.71</b>	<b>8,130,893.31</b>	<b>8,433,732.90</b>	<b>8,736,572.49</b>
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
881,889.27	881,889.27	881,889.27	881,889.27	881,889.27	881,889.27	881,889.27	881,889.27
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
6,243.81	5,997.56	5,749.15	5,498.57	5,245.80	4,990.82	4,733.60	4,474.14
28,142.97	28,389.22	28,637.62	28,888.20	29,140.98	29,395.96	29,653.17	29,912.64
<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>
<b>5,486,632.70</b>	<b>5,789,472.29</b>	<b>6,092,311.89</b>	<b>6,395,151.48</b>	<b>6,697,991.08</b>	<b>7,000,830.67</b>	<b>7,303,670.27</b>	<b>7,606,509.86</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Mes 22	Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29
7,606,509.86	7,909,349.45	8,212,189.05	8,515,028.64	8,918,391.43	9,321,754.21	9,725,116.99	10,128,479.78
1,432,902.23	1,432,902.23	1,432,902.23	1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>9,039,412.09</b>	<b>9,342,251.68</b>	<b>9,645,091.28</b>	<b>10,060,961.32</b>	<b>10,464,324.11</b>	<b>10,867,686.89</b>	<b>11,271,049.67</b>	<b>11,674,412.46</b>
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
881,889.27	881,889.27	881,889.27	894,239.85	894,239.85	894,239.85	894,239.85	894,239.85
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
4,212.40	3,948.38	3,682.04	3,413.38	3,142.36	2,868.97	2,593.19	2,315.00
30,174.37	30,438.40	30,704.74	30,973.40	31,244.42	31,517.81	31,793.59	32,071.78
<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,130,062.63</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>
<b>7,909,349.45</b>	<b>8,212,189.05</b>	<b>8,515,028.64</b>	<b>8,918,391.43</b>	<b>9,321,754.21</b>	<b>9,725,116.99</b>	<b>10,128,479.78</b>	<b>10,531,842.56</b>



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

<b>Mes 30</b>	<b>Mes 31</b>	<b>Mes 32</b>	<b>Mes 33</b>	<b>Mes 34</b>	<b>Mes 35</b>	<b>Mes 36</b>
10,531,842.56	10,935,205.35	11,338,568.13	11,741,930.91	12,145,293.70	12,548,656.48	12,952,019.26
1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68	1,545,932.68
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>12,077,775.24</b>	<b>12,481,138.02</b>	<b>12,884,500.81</b>	<b>13,287,863.59</b>	<b>13,691,226.37</b>	<b>14,094,589.16</b>	<b>14,497,951.94</b>
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
894,239.85	894,239.85	894,239.85	894,239.85	894,239.85	894,239.85	894,239.85
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
2,034.37	1,751.28	1,465.72	1,177.66	887.08	593.96	298.27
32,352.41	32,635.50	32,921.06	33,209.12	33,499.70	33,792.82	34,088.50
<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>	<b>1,142,569.90</b>
<b>10,935,205.35</b>	<b>11,338,568.13</b>	<b>11,741,930.91</b>	<b>12,145,293.70</b>	<b>12,548,656.48</b>	<b>12,952,019.26</b>	<b>13,355,382.05</b>

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Anexo 12. Estado de Resultado

Concepto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Ventas de contado	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53
Ventas de crédito	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Ventas netas</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>
<b>Inventario inicial</b>						
Materia prima	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
<b>Total de inventario inicial</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>
<b>Compras y gastos de fabricación</b>						
Compra de materia prima	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22
<b>Total compra y gastos de fabricación</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>
<b>Inventario final</b>						
Materia prima	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
<b>Total inventario final</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>
<b>Total costo de venta</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>
<b>Utilidad bruta</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

<b>Gastos de operación</b>						
Salarios de Producción	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
Prestaciones sociales Producción	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
Servicios Básicos	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10
Depreciación de activos	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95
Alquiler del local	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
<b>Total gastos de operación</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>
<b>Gastos administrativos y financieros</b>						
Sueldos Admón. y Ventas	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
Prestaciones sociales	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
Gastos de Oficina	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
Publicidad y promoción	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
Pago de intereses	9,257.28	9,037.40	8,815.59	8,591.84	8,366.14	8,138.46
Pago de principal	25,129.50	25,349.38	25,571.19	25,794.93	26,020.64	26,248.32
<b>Total gastos administrativos y financieros</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>
Impuestos. I. R. (30%)	61,779.45	61,779.45	61,779.45	61,779.45	61,779.45	61,779.45
<b>Utilidad/Pérdida Neta</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>
<b>Utilidad/Acumulada</b>	<b>144,152.06</b>	<b>288,304.12</b>	<b>432,456.18</b>	<b>576,608.24</b>	<b>720,760.30</b>	<b>864,912.36</b>
<b>Impuestos acumulados</b>	<b>61,779.45</b>	<b>123,558.91</b>	<b>185,338.36</b>	<b>247,117.82</b>	<b>308,897.27</b>	<b>370,676.72</b>

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14
1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,334,222.53	1,432,902.23	1,432,902.23
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,334,222.53</b>	<b>1,432,902.23</b>	<b>1,432,902.23</b>
78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	79,479.96	79,479.96
<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>79,479.96</b>	<b>79,479.96</b>
869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	869,714.22	881,889.27	881,889.27
<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>881,889.27</b>	<b>881,889.27</b>
78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	79,479.96	79,479.96
<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>78,382.60</b>	<b>79,479.96</b>	<b>79,479.96</b>
<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>869,714.22</b>	<b>881,889.27</b>	<b>881,889.27</b>
<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>464,508.31</b>	<b>551,012.95</b>	<b>551,012.95</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,037.10	11,191.62	11,191.62
10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>109,975.05</b>	<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
7,908.79	7,677.10	7,443.39	7,207.64	6,969.82	6,729.92	6,487.93	6,243.81
26,477.99	26,709.68	26,943.39	27,179.14	27,416.96	27,656.86	27,898.85	28,142.97
<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>
<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>205,931.51</b>	<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>
61,779.45	61,779.45	61,779.45	61,779.45	61,779.45	61,779.45	87,684.49	87,684.49
<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>144,152.06</b>	<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>
<b>1,009,064.42</b>	<b>1,153,216.47</b>	<b>1,297,368.53</b>	<b>1,441,520.59</b>	<b>1,585,672.65</b>	<b>1,729,824.71</b>	<b>1,934,421.86</b>	<b>2,139,019.01</b>
<b>432,456.18</b>	<b>494,235.63</b>	<b>556,015.09</b>	<b>617,794.54</b>	<b>679,573.99</b>	<b>741,353.45</b>	<b>829,037.94</b>	<b>916,722.43</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22
1,394,458.79	1,394,458.79	1,394,458.79	1,394,458.79	1,394,458.79	1,394,458.79	1,394,458.79	1,394,458.79
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>
72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52
<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>
788,355.00	788,355.00	788,355.00	788,355.00	788,355.00	788,355.00	788,355.00	788,355.00
<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>
72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52	72,502.52
<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>
<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>
<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62	11,191.62
10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
5,997.56	5,749.15	5,498.57	5,245.80	4,990.82	4,733.60	4,474.14	4,212.40
28,389.22	28,637.62	28,888.20	29,140.98	29,395.96	29,653.17	29,912.64	30,174.37
<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>
<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>
87,684.49	87,684.49	87,684.49	87,684.49	87,684.49	87,684.49	87,684.49	87,684.49
<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>
<b>2,343,616.16</b>	<b>2,548,213.31</b>	<b>2,752,810.46</b>	<b>2,957,407.61</b>	<b>3,162,004.76</b>	<b>3,366,601.91</b>	<b>3,571,199.06</b>	<b>3,775,796.21</b>
<b>1,004,406.93</b>	<b>1,092,091.42</b>	<b>1,179,775.91</b>	<b>1,267,460.41</b>	<b>1,355,144.90</b>	<b>1,442,829.39</b>	<b>1,530,513.88</b>	<b>1,618,198.38</b>

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
1,394,458.79	1,394,458.79	1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1,394,458.79</b>	<b>1,394,458.79</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>
72,502.52	72,502.52	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56
<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>
788,355.00	788,355.00	801,959.03	801,959.03	801,959.03	801,959.03	801,959.03	801,959.03
<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>
72,502.52	72,502.52	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56
<b>72,502.52</b>	<b>72,502.52</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>
<b>788,355.00</b>	<b>788,355.00</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>
<b>606,103.78</b>	<b>606,103.78</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
11,191.62	11,191.62	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30
10,557.95	10,557.95	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
<b>110,129.57</b>	<b>110,129.57</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
3,948.38	3,682.04	3,413.38	3,142.36	2,868.97	2,593.19	2,315.00	2,034.37
30,438.40	30,704.74	30,973.40	31,244.42	31,517.81	31,793.59	32,071.78	32,352.41
<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>
<b>292,281.64</b>	<b>292,281.64</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>
87,684.49	87,684.49	118,189.05	118,189.05	118,189.05	118,189.05	118,189.05	118,189.05
<b>204,597.15</b>	<b>204,597.15</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>
<b>3,980,393.36</b>	<b>4,184,990.52</b>	<b>4,460,764.96</b>	<b>4,736,539.41</b>	<b>5,012,313.86</b>	<b>5,288,088.31</b>	<b>5,563,862.76</b>	<b>5,839,637.21</b>
<b>1,705,882.87</b>	<b>1,793,567.36</b>	<b>1,911,756.41</b>	<b>2,029,945.46</b>	<b>2,148,134.51</b>	<b>2,266,323.56</b>	<b>2,384,512.61</b>	<b>2,502,701.66</b>

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08	1,515,155.08
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>	<b>1,515,155.08</b>
73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56
<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>
801,959.03	801,959.03	801,959.03	801,959.03	801,959.03	801,959.03
<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>
73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56	73,517.56
<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>	<b>73,517.56</b>
<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>	<b>801,959.03</b>
<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>	<b>713,196.05</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00	66,000.00
16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00	16,500.00
11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30	11,348.30
9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28
5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00	5,880.00
<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>	<b>109,127.59</b>
67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00	67,000.00
30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00	30,485.00
12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96	12,129.96
4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00	4,600.00
1,751.28	1,465.72	1,177.66	887.08	593.96	298.27
32,635.50	32,921.06	33,209.12	33,499.70	33,792.82	34,088.50
<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>	<b>148,601.74</b>
<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>	<b>393,963.50</b>
118,189.05	118,189.05	118,189.05	118,189.05	118,189.05	118,189.05
<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>	<b>275,774.45</b>
<b>6,115,411.66</b>	<b>6,391,186.11</b>	<b>6,666,960.56</b>	<b>6,942,735.01</b>	<b>7,218,509.46</b>	<b>7,494,283.91</b>
<b>2,620,890.71</b>	<b>2,739,079.76</b>	<b>2,857,268.81</b>	<b>2,975,457.86</b>	<b>3,093,646.91</b>	<b>3,211,835.96</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 13. Balance General**

<b>Concepto</b>	<b>Mes 1</b>	<b>Mes 2</b>	<b>Mes 3</b>	<b>Mes 4</b>	<b>Mes 5</b>	<b>Mes 6</b>
<b>Activo</b>						
<b>Circulante</b>						
Caja y bancos	2,499,569.40	2,716,058.87	2,932,548.33	3,149,037.80	3,365,527.26	3,582,016.72
Inventario de materia prima	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
<b>Total de activo circulante</b>	<b>2,577,952.00</b>	<b>2,794,441.47</b>	<b>3,010,930.93</b>	<b>3,227,420.40</b>	<b>3,443,909.86</b>	<b>3,660,399.32</b>
<b>Fijo</b>						
Activo diferido	105,392.64					
Maquinaria y equipo	739,706.33	834,541.02	823,983.07	813,425.12	802,867.16	792,309.21
Depreciación de maquinaria y equipo	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95
<b>Total de activo fijo neto</b>	<b>834,541.02</b>	<b>823,983.07</b>	<b>813,425.12</b>	<b>802,867.16</b>	<b>792,309.21</b>	<b>781,751.26</b>
<b>Total de activos</b>	<b>3,412,493.02</b>	<b>3,618,424.53</b>	<b>3,824,356.05</b>	<b>4,030,287.56</b>	<b>4,236,219.07</b>	<b>4,442,150.59</b>
<b>Pasivos</b>						
Impuestos por pagar	61,779.45	123,558.91	185,338.36	247,117.82	308,897.27	370,676.72
Cuentas por pagar	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
Préstamos por pagar	1,057,975.19	1,032,845.70	1,007,496.32	981,925.13	956,130.20	930,109.56
<b>Total de pasivos</b>	<b>1,198,137.25</b>	<b>1,234,787.21</b>	<b>1,271,217.28</b>	<b>1,307,425.55</b>	<b>1,343,410.07</b>	<b>1,379,168.88</b>
<b>Capital contable</b>						
Capital social	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08
Utilidades retenidas	144,152.06	288,304.12	432,456.18	576,608.24	720,760.30	864,912.36
<b>Total capital contable</b>	<b>2,108,963.13</b>	<b>2,253,115.19</b>	<b>2,397,267.25</b>	<b>2,541,419.31</b>	<b>2,685,571.37</b>	<b>2,829,723.43</b>
<b>Cifras de ajuste</b>	<b>105,392.64</b>	<b>130,522.13</b>	<b>155,871.51</b>	<b>181,442.70</b>	<b>207,237.63</b>	<b>233,258.27</b>
<b>Total pasivo y capital</b>	<b>3,412,493.02</b>	<b>3,618,424.53</b>	<b>3,824,356.05</b>	<b>4,030,287.56</b>	<b>4,236,219.07</b>	<b>4,442,150.59</b>

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Mes 13	Mes 14
3,798,506.19	4,014,995.65	4,231,485.12	4,447,974.58	4,664,464.05	4,880,953.51	5,183,793.11	5,486,632.70
78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	79,479.96	79,479.96
<b>3,876,888.79</b>	<b>4,093,378.25</b>	<b>4,309,867.72</b>	<b>4,526,357.18</b>	<b>4,742,846.65</b>	<b>4,959,336.11</b>	<b>5,263,273.06</b>	<b>5,566,112.66</b>
781,751.26	771,193.31	760,635.36	750,077.41	739,519.46	728,961.51	718,403.56	707,845.61
10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95
<b>771,193.31</b>	<b>760,635.36</b>	<b>750,077.41</b>	<b>739,519.46</b>	<b>728,961.51</b>	<b>718,403.56</b>	<b>707,845.61</b>	<b>697,287.65</b>
<b>4,648,082.10</b>	<b>4,854,013.61</b>	<b>5,059,945.13</b>	<b>5,265,876.64</b>	<b>5,471,808.15</b>	<b>5,677,739.67</b>	<b>5,971,118.67</b>	<b>6,263,400.31</b>
432,456.18	494,235.63	556,015.09	617,794.54	679,573.99	741,353.45	829,037.94	916,722.43
78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
903,861.24	877,383.25	850,673.57	823,730.18	796,551.04	769,134.09	741,477.23	713,578.38
<b>1,414,700.02</b>	<b>1,450,001.48</b>	<b>1,485,071.26</b>	<b>1,519,907.32</b>	<b>1,554,507.64</b>	<b>1,588,870.14</b>	<b>1,648,897.77</b>	<b>1,708,683.41</b>
1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08
1,009,064.42	1,153,216.47	1,297,368.53	1,441,520.59	1,585,672.65	1,729,824.71	1,934,421.86	2,139,019.01
<b>2,973,875.49</b>	<b>3,118,027.55</b>	<b>3,262,179.61</b>	<b>3,406,331.67</b>	<b>3,550,483.73</b>	<b>3,694,635.79</b>	<b>3,899,232.94</b>	<b>4,103,830.09</b>
<b>259,506.59</b>	<b>285,984.59</b>	<b>312,694.26</b>	<b>339,637.65</b>	<b>366,816.79</b>	<b>394,233.74</b>	<b>422,987.96</b>	<b>450,886.81</b>
<b>4,648,082.10</b>	<b>4,854,013.61</b>	<b>5,059,945.13</b>	<b>5,265,876.64</b>	<b>5,471,808.15</b>	<b>5,677,739.67</b>	<b>5,971,118.67</b>	<b>6,263,400.31</b>

Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

Mes 15	Mes 16	Mes 17	Mes 18	Mes 19	Mes 20	Mes 21	Mes 22
5,789,472.29	6,092,311.89	6,395,151.48	6,697,991.08	7,000,830.67	7,303,670.27	7,606,509.86	7,909,349.45
79,479.96	79,479.96	79,479.96	79,479.96	79,479.96	79,479.96	79,479.96	79,479.96
<b>5,868,952.25</b>	<b>6,171,791.85</b>	<b>6,474,631.44</b>	<b>6,777,471.03</b>	<b>7,080,310.63</b>	<b>7,383,150.22</b>	<b>7,685,989.82</b>	<b>7,988,829.41</b>
697,287.65	686,729.70	676,171.75	665,613.80	655,055.85	644,497.90	633,939.95	623,382.00
10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95	10,557.95
<b>686,729.70</b>	<b>676,171.75</b>	<b>665,613.80</b>	<b>655,055.85</b>	<b>644,497.90</b>	<b>633,939.95</b>	<b>623,382.00</b>	<b>612,824.05</b>
<b>6,555,681.95</b>	<b>6,847,963.60</b>	<b>7,140,245.24</b>	<b>7,432,526.88</b>	<b>7,724,808.53</b>	<b>8,017,090.17</b>	<b>8,309,371.81</b>	<b>8,601,653.46</b>
1,004,406.93	1,092,091.42	1,179,775.91	1,267,460.41	1,355,144.90	1,442,829.39	1,530,513.88	1,618,198.38
78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
685,435.41	657,046.19	628,408.57	599,520.36	570,379.39	540,983.43	511,330.25	481,417.61
<b>1,768,224.94</b>	<b>1,827,520.21</b>	<b>1,886,567.08</b>	<b>1,945,363.37</b>	<b>2,003,906.89</b>	<b>2,062,195.42</b>	<b>2,120,226.74</b>	<b>2,177,998.59</b>
1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08
2,343,616.16	2,548,213.31	2,752,810.46	2,957,407.61	3,162,004.76	3,366,601.91	3,571,199.06	3,775,796.21
<b>4,308,427.24</b>	<b>4,513,024.39</b>	<b>4,717,621.54</b>	<b>4,922,218.69</b>	<b>5,126,815.84</b>	<b>5,331,412.99</b>	<b>5,536,010.14</b>	<b>5,740,607.29</b>
<b>479,029.78</b>	<b>507,419.00</b>	<b>536,056.62</b>	<b>564,944.83</b>	<b>594,085.80</b>	<b>623,481.76</b>	<b>653,134.94</b>	<b>683,047.57</b>
<b>6,555,681.95</b>	<b>6,847,963.60</b>	<b>7,140,245.24</b>	<b>7,432,526.88</b>	<b>7,724,808.53</b>	<b>8,017,090.17</b>	<b>8,309,371.81</b>	<b>8,601,653.46</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Mes 23	Mes 24	Mes 25	Mes 26	Mes 27	Mes 28	Mes 29	Mes 30
8,212,189.05	8,515,028.64	8,918,391.43	9,321,754.21	9,725,116.99	10,128,479.78	10,531,842.56	10,935,205.35
79,479.96	79,479.96	80,592.68	80,592.68	80,592.68	80,592.68	80,592.68	80,592.68
<b>8,291,669.01</b>	<b>8,594,508.60</b>	<b>8,998,984.10</b>	<b>9,402,346.89</b>	<b>9,805,709.67</b>	<b>10,209,072.45</b>	<b>10,612,435.24</b>	<b>11,015,798.02</b>
612,824.05	602,266.09	591,708.14	582,308.86	572,909.57	563,510.29	554,111.01	544,711.72
10,557.95	10,557.95	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28
<b>602,266.09</b>	<b>591,708.14</b>	<b>582,308.86</b>	<b>572,909.57</b>	<b>563,510.29</b>	<b>554,111.01</b>	<b>544,711.72</b>	<b>535,312.44</b>
<b>8,893,935.10</b>	<b>9,186,216.74</b>	<b>9,581,292.96</b>	<b>9,975,256.46</b>	<b>10,369,219.96</b>	<b>10,763,183.46</b>	<b>11,157,146.96</b>	<b>11,551,110.46</b>
1,705,882.87	1,793,567.36	1,911,756.41	2,029,945.46	2,148,134.51	2,266,323.56	2,384,512.61	2,502,701.66
78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
451,243.24	420,804.84	390,100.10	359,126.70	327,882.28	296,364.47	264,570.88	232,499.10
<b>2,235,508.71</b>	<b>2,292,754.80</b>	<b>2,380,239.12</b>	<b>2,467,454.76</b>	<b>2,554,399.39</b>	<b>2,641,070.63</b>	<b>2,727,466.09</b>	<b>2,813,583.36</b>
1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08
3,980,393.36	4,184,990.52	4,460,764.96	4,736,539.41	5,012,313.86	5,288,088.31	5,563,862.76	5,839,637.21
<b>5,945,204.44</b>	<b>6,149,801.59</b>	<b>6,425,576.04</b>	<b>6,701,350.49</b>	<b>6,977,124.94</b>	<b>7,252,899.39</b>	<b>7,528,673.84</b>	<b>7,804,448.29</b>
<b>713,221.95</b>	<b>743,660.35</b>	<b>775,477.81</b>	<b>806,451.21</b>	<b>837,695.63</b>	<b>869,213.44</b>	<b>901,007.03</b>	<b>933,078.81</b>
<b>8,893,935.10</b>	<b>9,186,216.74</b>	<b>9,581,292.96</b>	<b>9,975,256.46</b>	<b>10,369,219.96</b>	<b>10,763,183.46</b>	<b>11,157,146.96</b>	<b>11,551,110.46</b>

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Mes 31	Mes 32	Mes 33	Mes 34	Mes 35	Mes 36
11,338,568.13	11,741,930.91	12,145,293.70	12,548,656.48	12,952,019.26	13,355,382.05
80,592.68	80,592.68	80,592.68	80,592.68	80,592.68	80,592.68
<b>11,419,160.80</b>	<b>11,822,523.59</b>	<b>12,225,886.37</b>	<b>12,629,249.16</b>	<b>13,032,611.94</b>	<b>13,435,974.72</b>
535,312.44	525,913.15	516,513.87	507,114.58	497,715.30	488,316.01
9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28	9,399.28
<b>525,913.15</b>	<b>516,513.87</b>	<b>507,114.58</b>	<b>497,715.30</b>	<b>488,316.01</b>	<b>478,916.73</b>
<b>11,945,073.96</b>	<b>12,339,037.46</b>	<b>12,733,000.96</b>	<b>13,126,964.45</b>	<b>13,520,927.95</b>	<b>13,914,891.45</b>
2,620,890.71	2,739,079.76	2,857,268.81	2,975,457.86	3,093,646.91	3,211,835.96
78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60	78,382.60
200,146.68	167,511.19	134,590.13	101,381.02	67,881.32	34,088.50
<b>2,899,420.00</b>	<b>2,984,973.55</b>	<b>3,070,241.54</b>	<b>3,155,221.48</b>	<b>3,239,910.83</b>	<b>3,324,307.07</b>
1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08	1,964,811.08
6,115,411.66	6,391,186.11	6,666,960.56	6,942,735.01	7,218,509.46	7,494,283.91
<b>8,080,222.74</b>	<b>8,355,997.19</b>	<b>8,631,771.64</b>	<b>8,907,546.09</b>	<b>9,183,320.53</b>	<b>9,459,094.98</b>
<b>965,431.22</b>	<b>998,066.72</b>	<b>1,030,987.78</b>	<b>1,064,196.89</b>	<b>1,097,696.59</b>	<b>1,131,489.40</b>
<b>11,945,073.96</b>	<b>12,339,037.46</b>	<b>12,733,000.96</b>	<b>13,126,964.45</b>	<b>13,520,927.95</b>	<b>13,914,891.45</b>



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Anexo 14. Razones Financieras**

**Mes 12**

**Análisis de Liquidez**

Ratio de Liquidez General o razón corriente				
Liquidez General	:	Activo Corriente	:	Veces
		Pasivo Corriente		
Liquidez General	:	5,677,739.67	:	3.57
		1,588,870.14		
Esto quiere decir que el activo corriente de GRANICA es 3.57 veces más grande que el pasivo corriente. Cuanto mayor sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa de pagar sus deudas.				

Prueba de Ácido				
Prueba de Ácido	:	Activo Circulante - Inventario	:	Veces
		Pasivo Circulante		
Prueba de Ácido	:	4,880,953.51	:	3.07
		1,588,870.14		
La empresa tiene 3.07 veces la capacidad para pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender sus mercancías.				

Ratio Prueba Defensiva				
Prueba Defensiva	:	Caja y Banco	:	%
		Pasivo Corriente		
Prueba Defensiva	:	4,880,953.51	:	307.20
		1,588,870.14		
Es decir, se cuenta con 307.20% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Ratio Capital de Trabajo				
Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	:	UM
Capital de trabajo	:	4,088,869.53	:	4,088,869.53
Capital de Trabajo: 4,088,869.53				
En este caso, el indicador muestra que se cuenta con la capacidad económica para responder obligaciones con terceros.				

**Análisis de la Gestión o Actividad**

Rotación de activos totales				
Rotación de activos totales	:	Ventas	:	%
		Activos totales		
Rotación de activos totales	:	1,334,222.53 5,677,739.67	:	23.50
Es decir, que la empresa GRANICA está colocando entre sus clientes el 23.50% del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertida.				

Rotación del Activo fijo				
Rotación del Activo fijo	:	Ventas	:	%
		Activos Fijos		
Rotación del Activo Fijo	:	1,334,222.53 718,403.56	:	185.72
Es decir, se está colocando en el mercado 185.72% el valor de lo invertido en activo fijo.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Razones de Deuda**

Razón de Deuda				
Razón de Deuda	:	Pasivos Totales	:	%
		Activos Totales		
Razón de Deuda	:	1,588,870.14	:	27.98
		5,677,739.67		
En este año de funcionamiento de GRANICA, el 27.98% de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos, el precio en libro quedaría un 27.98% de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.				

Razón de la capacidad de pago de los intereses				
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	Utilidad antes de impuestos	:	%
		Intereses		
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	205,931.51	:	3059.94
		6,729.92		
GRANICA cuenta con 3059.94% para cumplir con sus obligaciones de intereses, se considera un excelente margen de seguridad.				

**Razones de Rentabilidad**

Margen de Utilidad Bruta				
Margen de Utilidad Bruta	:	Utilidad Bruta	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Bruta	:	516,300.59	:	39.88
		1,294,632.18		
GRANICA gana un 39.88% por cada córdoba de venta después de pagar todos sus servicios.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

<b>Margen de Utilidad Operativa</b>				
Margen de Utilidad Operativa	:	Utilidad a/impuestos	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Operativa	:	205,931.51	:	15.43
		1,334,222.53		
GRANICA cuenta con 15.43% de cada córdoba de venta resultante después de deducir todos sus costos y gastos. Representa un 15.43% de Utilidades puras por cada córdoba de venta.				

<b>Margen de Utilidad Neta</b>				
Margen de Utilidad Neta	:	Utilidad Neta	:	%
		Ventas Netas		
Margen de Utilidad Neta	:	144,152.06	:	10.80
		1,334,222.53		
Esto quiere decir que por cada UM que vende la empresa se obtiene una utilidad de 10.80%. Esto permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis está produciendo una adecuada retribución.				

**Mes 24**

**Análisis de Liquidez**

<b>Ratio de Liquidez General o razón corriente</b>				
Liquidez General	:	Activo Corriente	:	Veces
		Pasivo Corriente		
Liquidez General	:	9,186,216.74	:	4.01
		2,292,754.80		
Esto quiere decir que el activo corriente de GRANICA es 4.01 veces más grande que el pasivo corriente. Cuanto mayor sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa de pagar sus deudas.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Prueba de Ácido				
Prueba de Ácido	:	Activo Circulante - Inventario	:	Veces
		Pasivo Circulante		
Prueba de Ácido	:	8,515,028.64	:	3.71
		2,292,754.80		
La empresa tiene 3.71 veces la capacidad para pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender sus mercancías.				

Ratio Prueba Defensiva				
Prueba Defensiva	:	Caja y Banco	:	%
	:	Pasivo Corriente	:	
Prueba Defensiva	:	8,515,028.64	:	371.39
	:	2,292,754.80	:	
Es decir, se cuenta con 371.39% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta.				

Ratio Capital de Trabajo				
Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	:	UM
Capital de trabajo	:	6,893,461.94	:	6,893,461.94
Capital de Trabajo: 6,893,461.94				
En este caso, el indicador muestra que se cuenta con la capacidad económica para responder obligaciones con terceros.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Análisis de la Gestión o Actividad**

Rotación de activos totales				
Rotación de activos totales	:	Ventas	:	%
		Activos totales		
Rotación de activos totales	:	1,432,902.23	:	15.60
		9,186,216.74		
Es decir, que la empresa GRANICA está colocando entre sus clientes el 15.60% del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertida.				

Rotación del Activo fijo				
Rotación del Activo fijo	:	Ventas	:	%
		Activos Fijos		
Rotación del Activo Fijo	:	1,432,902.23	:	242.16
		591,708.14		
Es decir, se está colocando en el mercado 242.16% el valor de lo invertido en activo fijo.				

**Razones de Deuda**

Razón de Deuda				
Razón de Deuda	:	Pasivos Totales	:	%
		Activos Totales		
Razón de Deuda	:	2,292,754.80	:	24.96
		9,186,216.74		
En este año de funcionamiento de GRANICA, el 24.96% de los activos totales financiado por los acreedores y de liquidarse estos, el precio en libro quedaría un 24.96% de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Razón de la capacidad de pago de los intereses			
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	Utilidad antes de impuestos Intereses	: %
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	292,281.64 3,682.04	: 7938.03
GRANICA cuenta con 7938.03% para cumplir con sus obligaciones de 1intereses, se considera un excelente margen de seguridad.			

**Razones de Rentabilidad**

Margen de Utilidad Bruta			
Margen de Utilidad Bruta	:	Utilidad Bruta Ventas	: %
Margen de Utilidad Bruta	:	551,012.95 1,432,902.23	: 38.45
GRANICA gana un 38.45% por cada córdoba de venta después de pagar todos sus servicios.			

Margen de Utilidad Bruta			
Margen de Utilidad Operativa	:	Utilidad a/impuestos Ventas	: %
Margen de Utilidad Operativa	:	292,281.64 1,432,902.23	: 20.40
GRANICA cuenta con 20.40% de cada córdoba de venta resultante después de deducir todos sus costos y gastos. Representa un 20.40% de Utilidades puras por cada córdoba de venta.			

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Margen de Utilidad Bruta				
Margen de Utilidad Neta	:	Utilidad Neta	:	%
		Ventas Netas		
Margen de Utilidad Neta	:	204,597.15	:	14.28
		1,432,902.23		
Esto quiere decir que por cada UM que vende la empresa se obtiene una utilidad de 14.28%. Esto permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis está produciendo una adecuada retribución.				

**Mes 36**

**Análisis de Liquidez**

Ratio de Liquidez General o razón corriente			
Liquidez General	:	Activo Corriente	Veces
		Pasivo Corriente	
Liquidez General	:	13,914,891.45	4.19
		3,324,307.07	
Esto quiere decir que el activo corriente de GRANICA es 4.19 veces más grande que el pasivo corriente. Cuanto mayor sea esta razón, mayor será la capacidad de la empresa de pagar sus deudas.			

Prueba de Ácido				
Prueba de Ácido	:	Activo Circulante - Inventario	:	Veces
		Pasivo Circulante		
Prueba de Ácido	:	13,355,382.05	:	4.02
		3,324,307.07		
La empresa tiene 4.02 veces la capacidad para pagar la totalidad de sus pasivos a corto plazo sin vender sus mercancías.				



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Ratio Prueba Defensiva				
Prueba Defensiva	:	Caja y Banco	:	%
		Pasivo Corriente		
Prueba Defensiva	:	13,355,382.05	:	401.75
		3,324,307.07		
Es decir, se cuenta con 401.75% de liquidez para operar sin recurrir a los flujos de venta.				

Ratio Capital de Trabajo				
Capital de trabajo	:	Activos Corrientes - Pasivos Corrientes	:	UM
Capital de trabajo	:	10,590,584.39	:	10,590,584.39
Capital de Trabajo: 10,590,584.39				
En este caso, el indicador nos muestra que contamos con capacidad económica para responder obligaciones con terceros.				

**Análisis de la Gestión o Actividad**

Rotación de activos totales				
Rotación de activos totales	:	Ventas	:	%
		Activos totales		
Rotación de activos totales	:	1,545,932.68	:	11.11
		13,914,891.45		
Es decir, que la empresa GRANICA está colocando entre sus clientes el 11.11% del valor de la inversión efectuada. Esta relación nos indica qué tan productivos son los activos para generar ventas, es decir, cuánto se está generando de ventas por cada UM invertida.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

Rotación del Activo fijo				
Rotación del Activo fijo	:	Ventas	:	%
		Activos Fijos		
Rotación del Activo Fijo	:	1,545,932.68	:	322.80
		478,916.73		
Es decir, se está colocando en el mercado 322.80% el valor de lo invertido en activo fijo.				

**Razones de la Deuda**

Razón de Deuda				
Razón de Deuda	:	Pasivos Totales	:	%
		Activos Totales		
Razón de Deuda	:	3,324,307.07	:	23.89
		13,914,891.45		
En este año de funcionamiento de GRANICA, el 23.89% de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos, el precio en libro quedaría un 23.89% de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes.				

Razón de la capacidad de pago de los intereses				
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	Utilidad antes de impuestos	:	%
		Intereses		
Razón de la capacidad de pago de los intereses	:	393,963.50	:	132080.89
		298.27		
GRANICA cuenta con 132080.89% para cumplir con sus obligaciones de intereses, se considera un excelente margen de seguridad.				

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Razones de Rentabilidad**


Margen de Utilidad Bruta				
Margen de Utilidad Bruta	:	Utilidad Bruta	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Bruta	:	651,692.83	:	42.16
		1,545,932.68		
GRANICA gana un 42.16% por cada córdoba de venta después de pagar todos sus servicios.				

Margen de Utilidad Operativa				
Margen de Utilidad Operativa	:	Utilidad a/impuestos	:	%
		Ventas		
Margen de Utilidad Operativa	:	393,963.50	:	25.48
		1,545,932.68		
GRANICA cuenta con 25.48% de cada córdoba de venta resultante después de deducir todos sus costos y gastos. Representa un 25.48% de Utilidades puras por cada córdoba de venta.				

Margen de Utilidad Neta				
Margen de Utilidad Neta	:	Utilidad Neta	:	%
		Ventas Netas		
Margen de Utilidad Neta	:	275,774.45	:	17.84
		1,545,932.68		
Esto quiere decir que por cada UM que vende la empresa se obtiene una utilidad de 17.84 %. Esto permite evaluar si el esfuerzo hecho en la operación durante el período de análisis está produciendo una adecuada retribución.				

# Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí

## Anexo 15. Cotizaciones



### SILVA INTERNACIONAL S.A

#### Cotizacion

27140000 - Email: esteli@sinsa.com.ni - Fax: 27140074  
 Direccion :ESTELI - CONTIGUO A GASOLINERA UNO ESTE  
 DGI:AFC-DGC-SCC-027-12-2009 RUC:J0310000001812

---

Documento : 170033      Tienda: 22.SINSA ESTELI

Vendedor : 4807      Nombre : JOSUE EFRAIN QUEZADA GAMEZ

Cliente : LENIN BARAHONA      Telefono : 86675713

Direccion:

Moneda : CS      Cotizacion De: CONTADO      Carnet :      Dias de Validez : 40

Fecha : 2017-01-18

O/C :

LEN	CODIGO	Nº PARTE	CODSAL	ARTICULO	U/M	CANT.	PRECIO UNIT	TOTAL
001	5270108600	2472010.020	6910100000	&COMBO BLANCO INODORO ECOLINE Y LAVAMANO	UNIDAD	2.00	2,227.20	4,454.40
002	5294002600	90X2.10X2TAB	4418200000	PUERTA FIBRAN CON BASE 90 X 2.10 X 2TAB (DG)	UNIDAD	3.00	683.10	2,049.30
004	5294004200	BLANCO	4418200000	MARCO P/PUERTA ROSSY BLANCO GLOBALES	JGO	3.00	445.20	1,335.60
006	3610001500	DHD-01	3925200000	PUERTA PLEGABLE BLANCA FINLAND 91X210 MILAN	UNIDAD	2.00	1,550.07	3,100.14
007	5694003000	915105 /2005342	3917232000	&TUBO 1"x20 PVC A/P SDR.17 250PSI	UNIDAD	2.00	121.89	243.78
008	5688015000	908579 /2005877	3917401000	&CODO PVC LISO A/P 1"X90°	UNIDAD	3.00	9.89	29.67
009	5025002400	2019789	3506919000	&PEGA PVC 1/32 GRIS DURMAN	UNIDAD	1.00	77.56	77.56
010	5690002400	WT34-60	3920990000	TEFLON 3/4"X6.60MTS COFLEX	UNIDAD	1.00	10.38	10.38
011	5662015000	1973012 BI-1	8481801000	LLAVE DE CHORRO 1/2 BRONCE IMACASA	UNIDAD	1.00	148.20	148.20
012	1810086000	P21B	8536610000	CEPO PLATO PLASTICO P LAMPARA BCO OVAL BTIC	UNIDAD	5.00	29.11	145.55
013	1015221100	P48557-33	8539312010	COMP. FLUOR EU 20W E27 6500K T3 SYL	UNIDAD	5.00	62.07	310.35
014	5233053000	2 X 2	7314191000	&CEDAZO METALICO PIZARANDA 2X2	MTS	2.00	79.00	158.00
015	6400090400	400LBS S/N	8423822000	&BALANZA PARA PESO 400LBS C/L BAICO	UNIDAD	1.00	1,633.20	1,633.20
016	7015324300	3800N	8423810000	PESA DIGITAL DE ALIMENTOS 8LBS TAYLOR	UNIDAD	1.00	950.10	950.10
018	6210667800	AC23206 RD	8424100000	EXTINTOR ACRACING 450GR. ROJO	UNIDAD	3.00	296.70	890.10
019	2405042000	78145	8414510000	ABANICO INT TECHO 30" CLUZ TURBOSWIRL BLANC	UNIDAD	4.00	2,464.80	9,859.20

Sub-Total CS: 25,395.53

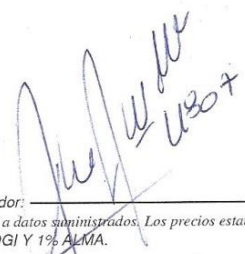
Impuesto CS: 3,762.77

Total CS: 29,158.30

Equiv. en US\$ 981.76

Factor de Cambio : 29.70

8440402



Usuario : jaltamirano      2017-01-18 11:50:14      Firma del Vendedor: \_\_\_\_\_

Nota : No se aceptan cambios una vez aprobada la oferta, que fue hecha con base a datos suministrados. Los precios estan sujetos a cambio sin previo aviso.

**SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES,ESTAMOS EXENTOS DE 1% DGI Y 1% ALMA.**

Page 1/1

SERVICIOS SINSA
SERVICIOS DE INSTALACION
RENTA DE EQUIPOS
TALLER DE SERVICIOS

centro.servicios@sinsa.com.ni • renta.equipo@sinsa.com.ni

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**



**computec**  
Pasión por la tecnología

www.computecenlinea.com

RUC 4881702650002L

Estelí, Escuela Rubén Darío 2 ½ Cuadras al Sur.

\*Teléfono: 2713-6476 \*Celular: 88527351

E-mail: ventas@computecenlinea.com; ifuentes@turbonett.com.ni

**COTIZACION**

<b>Cliente:</b> Lenin Barahona	<b>Día:</b> 23 de Enero 2017
<b>Atención:</b>	<b>Vendedor:</b> Jfuentes
<b>Dirección:</b> Iglesia Bautista 1 c al sur 1/2 al oeste, Estelí, Nic.	<b>Móvil:</b> 88527351
<b>Teléfono:</b>	
<b>e-mail:</b>	

Cant	Descripción del Bien o Servicio	Precio en Córdobas	
		Unitario	Total
2	Computadora de Escritorio. Intel® Pentium® G 4440 3.30 GHz (1151) 6ta Gen/Tarjeta Madre Gigabyte B110M-S2 socket1151 de 6ta Generación/Memoria Ram DRR4 de 4 Gb./Disco duro 500 Gb./DVD/Car Reader/Teclado, Mouse y Parlantes/Monitor AOC de 19.5". /Bateria de respaldo eléctrico CDP de 750 VA R-UPR 758	14,480.00	28,960.00
1	<b>Impresora Multifuncional Epson L220</b> /Sistema de tanques de inyección de tinta continua/Impresora, Copiadora y Escáner/Resolución Max Color: 5760 X 1440 DPI/Velocidad Max Color: 15 PPM/Velocidad Max Negro: 27 PPM/ Interfaz: USB 2.0/ 12000 impresiones negro y 6500 color.Incluye 1 juego de primer rellenado de botesitos de tinta (Cyan , Magenta, Negro, Amarillo).	5,800.00	5,800.00
1	Teléfono Panasonic KX-T5500	420.00	420.00
1	Archivador Metálico de 4 gavetas	4,100.00	4,100.00
2	Tijeras grandes	40.00	80.00
2	Resmas de papel bond40 T/Carta	105.00	210.00
2	Resmas de folder T/Carta	145.00	290.00
1	calculadora Casio AX-120 ST	390.00	390.00
1	Engrapadora tira completa Mae	90.00	90.00
1	Perforadora de dos horificios	126.00	126.00
1	Libro Diario de 200 pgs	90.00	90.00
1	Libro Mayor de 200 pgs	90.00	90.00
1	Libro Actas de 200 pgs	90.00	90.00
10	Lápices de tinta Stabilo Negro	5.00	50.00



**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

10	Lápices de tinta Stabilo Azul	5.00	50.00
10	Lápices de tinta Stabilo Rojo	5.00	50.00
1	Cajita de grapa	22.00	22.00
1	Caja de Fastener	35.00	35.00
1	Resmas de papel Carbón T/Carta Pelican	90.00	90.00
1	Archivador Ampo T/Carta	48.00	48.00
			<b>41,081.00</b>

*Esperando que el contenido de la presente sea de utilidad.*

*Tiempo de entrega: Inmediata  
Oferta válida por: 30 días hábiles  
Forma de pago: Credito*



Ing. Juan Fuentes R  
Computec Estelí

**EPSON**  
EXCEED YOUR VISION

**L220**



## 203

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**



**Fernandez Sera.s.a.**

**PROFORMA**

**103635**

INTERSECCION PISTA DEL MAYOREO Y CAMINO SABANA GRANDE 2 KM. AL ESTE

TEL. 233-0830 PBX FAX: 233-4638 APDO. A-258 E-mail: [info2@fernandezsera.com](mailto:info2@fernandezsera.com)

R.U.C. # J0310000000930

**CLIENTE :** X ING. LENIN BARAHONA.

**DIRECCION :** -

**TELEFONO :** -

**ATENCION :**

**R.U.C. :** #

CANT.	CODIGO	DESCRIPCION	DESC.	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
1,000.00	P-BPP5.25X8	BOLSAS DE POLYPROPILENO 5.25X8"	0.00%	7,348.5	7,348.5

**Estamos exonerados de la retención del 1% del IR de DGI / IR Municipal**

V2 AURA AGUILAR

<b>DESCUENTO :</b>	
<b>FORMA DE PAGO</b>	<b>FECHA</b>
CONTADO	12/12/2016

**SUBTOTAL : C\$ 7,348.5**

	C\$	0.00
<b>IMP.VENTA</b>	C\$	0.00
<b>TOTAL :</b>	C\$	7,348.5

*Favor considerar para sus pagos el Tipo de Cambio Paralelo del BAC de la fecha en que nos efectuó su cancelación.*

**FECHA DE VENCIMIENTO DE LA OFERTA: 20/12/2016**



## Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí



**SILVA INTERNACIONAL S.A**

### Cotizacion

27140000 - Email: esteli@sinsa.com.ni - Fax: 27140074  
 Direccion :ESTELI - CONTIGUO A GASOLINERA UNO ESTE  
 DGLAFC-DGC-SCC-027-12-2009 RUC:J031000001812

Documento : 166029      Tienda: 22.SINSA ESTELI      Fecha : 2016-12-13  
 Vendedor : 3984      Nombre : CRISTIAM EMILIANO RUIZ ESCOTO  
 Cliente : LENIN BARAHONA/86675713      Telefono : 0      O/C :  
 Direccion:  
 Moneda : C\$      Cotizacion De: CONTADO      Carnet :      Dias de Validez : 99

LIN	CODIGO	No.PARTE	ARTICULO	U/M	CANT.	PRC.UNIT	TOTAL
001	5290060800	804981	LAMINA GYPSUM REGULAR LIGHT REY 4 X 8 X 1/2 LIV.	LAMINA	56.00	142.08	7,956.48
002	5295201500	3 5/8	&PARAL METALICO P.GYPSUM 3-58X10	UNIDAD	240.00	39.96	9,590.40
003	3485004200	SN	&TORNILLO GYPSUM PTA. BROCA H-FINO 6X7/16 NEGRO CL.	UNIDAD	1,000.00	0.25	250.00
004	3485006000	1339526	TORNILLO GYPSUM PTA.BROCA H-FINO 6X1 1/4	UNIDAD	800.00	0.24	192.00
005	5290071200	2 X 300 PIES	&CINTA P JUNTAS FIBRA DE VIDRIO 2" X 300 PIES	ROLLO	2.00	88.80	177.60
006	5290073100	800221	PASTA GYPSUM CUBETA TAPA AZUL (28 kgs)	CUBETA	2.00	414.40	828.80

Sub-Total C\$: 18,995.28  
 Impuesto C\$: 2,849.29  
 Total C\$: 21,844.57  
 Equiv. en US\$: 737.99  
 Factor de Cambio : 29.60

Usuario : jojron      2016-12-13 17:37:41      Firma del Vendedor: \_\_\_\_\_      Page 1/1  
 Nota : No se aceptan cambios una vez aprobada la oferta, que fue hecha con base a datos suministrados. Los precios estan sujetos a cambio sin previo aviso.  
 SOMOS GRANDES CONTRIBUYENTES,ESTAMOS EXENTOS DE 1% DGI Y 1% ALMA.



# Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí



**Sabina de Ingeniería, S.A.**

RUC # J0110000163333

Construcciones Mecánicas Agroindustriales y Estructurales - OEM



Kilómetro 13 Carretera a Masaya, Managua, Nicaragua. Teléf: 22799726 - 22799685 - 22799256. Celular: 89067239

E-mail: info@sabina-agrotul.com | www.sabina-agrotul.com

Oferta N°: 11581

Cuenta Cliente N°: 11250

Fecha: 03/01/2017

Cliente: GRANICA

Cédula/RUC: .

A solicitud de: Sr. Lenin Barahona / ING.LENINBARAHONA@GMAIL.COM Tel./Fax: 8667-5713

Validez de la Oferta: 30 DIAS

Plazo de Entrega: 60 DIAS

Entrega: EX-FABRICA (EXW)

Pago: 60% CON SU ORDEN, SALDO CONTRA ENTREGA

IVA: 15.00%



Elaborado por: Ing. Melvin Cascante Fonseca - presupuesto1@sabina-agrotul.com | Telf.: 2279-9726 Ext. 106

**Condiciones:** Artículo 16 de la Ley Monetaria. El valor de esta oferta deberá cancelarse en dólares de los Estados Unidos de Norteamérica, o en córdobas a la paridad del día de efectivo pago.

Las condiciones generales de venta de Sabina de Ingeniería, S.A. al dorso o adjunta a esta oferta, son parte integral de la presente propuesta. Garantía: 6 meses. El plazo de entrega inicia luego de realizado el primer pago. Esta oferta no incluye transporte al sitio ni montaje de equipos ofertados, sin embargo a solicitud del cliente le podrá ser ofertado este servicio. A no ser que se indique lo contrario, esta oferta no incluye penería de anclaje.

## EQUIPOS PARA POLICEREALES

Producto	Código	UM	Cant.	Precio U\$	Total U\$
1 TOSTADOR DE GRANOS 2 QQ/HR	TOGX-100-00-00-00-04	UND	1	5,913.50	5,913.50
2 MOLINO DE GRANOS 100 Kg /hr	MECA-100-00-00-12-91	UND	1	2,666.31	2,666.31
3 ENFRIADOR ROTATIVO PARA GRANOS	ERGX-100-00-00-00-01	UND	1	4,737.70	4,737.70
				<b>Sub Total U\$:</b>	<b>13317.51</b>
				<b>IVA U\$:</b>	<b>1997.626</b>
				<b>GRAN TOTAL U\$:</b>	<b>15315.14</b>

Firma y Sello de Dirección Comercial

Ing. Melvin Cascante Fonseca

Firma y Sello de Aceptación del Cliente

Nombre:

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

# Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal Nutritivo en la ciudad de Estelí



**Consultoría Documental Soluciones**  
Km 5.5 Carretera Norte, Frente  
Paso Desnivel  
Managua, Nicaragua  
Tel: 2248-6016-17  
www.gruppbs.com



**Docucentro Norte**

Email: [militza.martinez@grouppbs.com](mailto:militza.martinez@grouppbs.com)

## PROFORMA

Nombre de la Empresa: **GRANICA**  
Referencia: **ETIQUETAS ADHESIVAS**  
Dirección:  
Atención: **Lic. Lenin Barahona Castillo <ing.leninbarahona@gmail.com>**  
Teléfono: **CEL:**  
Fecha: **viernes, 10 de febrero de 2017**


Cantidad	U. Medida	Descripción	Precio Unitario U \$	Total U \$
63,750	11.5 X 12.5 CM	Etiquetas adhesivas en papel Auto-Adhesivo full color	\$ 0.09	\$ 5,737.5
Tipo de Cambio: C\$ 29.5569 X 1.00 exentos de 2%IR y ALMA			SUB TOTAL US	\$ 5,737.5
Somos Nota 1: El			IVA	\$ 860.625
trabajo final se entregara "3D Hábiles" una vez aprobado arte y muestra final.				
Nota 2: Cualquier variación de cantidad o características del producto solicitado en esta proforma podrá influir en el precio del mismo.			TOTAL U\$	\$ 6,598.125

Aprobado

**MILITZA T. MARTINEZ**  
Diseñadora de Artes Gráficas  
PBS Nicaragua  
8971-2298 / 2248-6016

**HORARIO DE ATENCION:**  
LUNES A VIERNES: 7:30 AM A 5:30 PM  
SABADOS: 8:00 AM A 1:00 PM

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

<div> <div> <b>ESPECIALISTAS</b> </div> <div> <b>INSTALACIONES</b> </div> </div> <div> <b>ELÉCTRICAS RESIDENCIALES</b> </div> <div> <b>AUTORIZADOS POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE BOMBEROS</b> </div> <div> ILUMINACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR • PROTECCIÓN A TIERRA  CIRCUITOS ESPECIALES • BALANCE DE CARGA • DETECCIÓN DE FUGAS </div> <div> <b>Tel.: 2233-1461</b> </div> <div> <b>8954-9686</b> </div> <div> <b>E-mail: insel1979@hotmail.es</b> </div> <div>  <b>DIAGNÓSTICO TOTALMENTE GRATIS</b> </div>
--

			Descripcion	Cantidad	Valor Unidad	Total
CENTRO CARGA 24ESP 1F 120/240V 125A EMPOT.CH	1	\$ 90.00	\$ 90.00			
Tubo EMT UL Conduit 2X10	1	\$ 17.25	\$ 17.25			
Calavera EMT 2" de Entrada Alum	1	\$ 5.60	\$ 5.60			
Conector EMT 2" Compresion Met	1	\$ 2.60	\$ 2.60			
Varilla Polo Tierra 5/8"X8	1	\$ 7.19	\$ 7.19			
Conector 5/8 para Varilla Polo Tierra	1	\$ 2.75	\$ 2.75			
BREAK 1X15 120/240V ENCHUF. CH	2	\$ 9.25	\$ 18.50			
BREAK 1X20 120/240V ENCHUF. CH	2	\$ 9.25	\$ 18.50			
BREAK 2X30 120/240V ENCHUF. CH	2	\$ 21.90	\$ 43.80			
BREAK 2X100 120/240V ENCHUF. CH	1	\$ 76.60	\$ 76.60			
Alambre AWG# 12 THHN Negro multifilar	30	\$ 0.33	\$ 9.90			
Alambre AWG# 12 THHN Rojo multifilar	60	\$ 0.33	\$ 19.80			
Alambre AWG# 12 THHN Blanco multifilar	60	\$ 0.33	\$ 19.80			
Alambre AWG# 14 THHN Verde multifilar	40	\$ 0.24	\$ 9.60			
Alambre AWG# 10 THHN Negro multifilar	60	\$ 0.50	\$ 30.00			
Alambre AWG# 10 THHN Rojo multifilar	60	\$ 0.50	\$ 30.00			
Alambre AWG# 8 THHN Verde multifilar	60	\$ 0.83	\$ 49.80			
Alambre AWG# 6 THHN Rojo multifilar	10	\$ 1.26	\$ 12.60			
Alambre AWG# 6 THHN Blanco multifilar	6	\$ 1.26	\$ 7.56			
Interruptor Sencillo Palanca 15A 120V MARFIL PS	4	\$ 5.94	\$ 23.76			
Interruptor Doble Palanca 15A 120V MARFIL PS	4	\$ 4.52	\$ 18.08			
Toma Hembra Doble Polar 20A 125V Rojo LEVI	10	\$ 6.78	\$ 67.80			
Conector de Compresion YHO-100 (CAJA 1)	3	\$ 0.76	\$ 2.28			
Tubo EMT Conduit 1/2" X10 UL	25	\$ 4.99	\$ 124.75			
Caja Emt Cond.4 X 4 1/2 X 3	10	\$ 0.85	\$ 8.50			
Tapa Ciega UI Met.4x4	10	\$ 0.38	\$ 3.80			
Conector Emt 1/2" 1tornillo	10	\$ 0.22	\$ 2.20			
Total			\$ 723.02			
Total Córdobas			C\$21,256.79			

**Plan de negocio para determinar la viabilidad de comercialización del Poli-Cereal  
Nutritivo en la ciudad de Estelí**

**Cotizaciones en Línea**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Link</b>
6	Polines	<a href="http://polinesexpress.blogspot.com/p/productos.html">http://polinesexpress.blogspot.com/p/productos.html</a>
4	Estantes	<a href="http://managua.quebarato.com.ni/managua/estantes-metalicos-nuevos_BC7139.html">http://managua.quebarato.com.ni/managua/estantes-metalicos-nuevos_BC7139.html</a>
1	Pileta de Lavado	<a href="http://www.tortilladoras.com.mx/producto/escurridor-lavador-manual-con-desague/">http://www.tortilladoras.com.mx/producto/escurridor-lavador-manual-con-desague/</a>
1	Cilindro de Gas	<a href="http://www.ine.gob.ni/publicacionGLP/INE_GLP_2017_02_12.pdf">http://www.ine.gob.ni/publicacionGLP/INE_GLP_2017_02_12.pdf</a>
1	Selladora	<a href="http://premetamerica.com/producto/selladora-de-impulso-manual-8-para-bolsas/">http://premetamerica.com/producto/selladora-de-impulso-manual-8-para-bolsas/</a>
3	Taza Llenadora	<a href="http://www.liverpool.com.mx/tienda/anchor-taza-medidora-500-ml-/1020536914?skuld=1020536914">http://www.liverpool.com.mx/tienda/anchor-taza-medidora-500-ml-/1020536914?skuld=1020536914</a>
5	Mesas de Aluminio	<a href="http://www.imisarestopan.com/index.php/catalogo/product/view/6/70">http://www.imisarestopan.com/index.php/catalogo/product/view/6/70</a>
2	Escritorio	<a href="https://shop.pricesmart.com.ni/sp/product/349056928/escritorio-para-computadora-rothmin-con-gabinete-para-almacenaje#page=1">https://shop.pricesmart.com.ni/sp/product/349056928/escritorio-para-computadora-rothmin-con-gabinete-para-almacenaje#page=1</a>
4	Pintura galones	<a href="http://www.construccion.com.ni/precios?idseccion=93">http://www.construccion.com.ni/precios?idseccion=93</a>
1	Felpa	<a href="http://www.sinsa.com.ni/mostrar_categoria.php?cat=48">http://www.sinsa.com.ni/mostrar_categoria.php?cat=48</a>
1	Brocha	<a href="http://www.sinsa.com.ni/mostrar_categoria.php?cat=48">http://www.sinsa.com.ni/mostrar_categoria.php?cat=48</a>
1	Vehículo	<a href="http://www.encuentra24.com/nicaragua-es/autos-usados/camioncito/7828709?search=keyword.Camioncito%7Cf_make.Kia%7Cf_currency.NIO">http://www.encuentra24.com/nicaragua-es/autos-usados/camioncito/7828709?search=keyword.Camioncito%7Cf_make.Kia%7Cf_currency.NIO</a>
1	Azistín (Galón)	<a href="http://maquinsa.com.ni/">http://maquinsa.com.ni/</a>
1	Detergente Ariel 900gr	<a href="http://maquinsa.com.ni/">http://maquinsa.com.ni/</a>
1	Gorros (Caja)	<a href="http://maquinsa.com.ni/">http://maquinsa.com.ni/</a>
1	Guantes (Caja)	<a href="http://maquinsa.com.ni/">http://maquinsa.com.ni/</a>
1	Mascarillas (Caja)	<a href="http://maquinsa.com.ni/">http://maquinsa.com.ni/</a>
2	Mecha de lampazo	<a href="http://maquinsa.com.ni/">http://maquinsa.com.ni/</a>
4	Papel Higiénico	<a href="http://maquinsa.com.ni/">http://maquinsa.com.ni/</a>